


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS





Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ G. PERTHES A. BORCHARD

in Bonn in Tübingen in Berlin-Lichterfelde

46. Jahrgang Nr. 1—26

1919

Januar—Juni



LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1919

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 4. Januar 1919.

Inhalt.

I.

Zur antethorakalen Ösophagoplastik mittels Haut-Darmschlauchbildung.

Von

Prof. Viktor v. Hacker in Graz.

Da bei der antethorakalen Ösophagoplastik, die neuen Datums ist, verschiedene Methoden in Anwendung kamen, so erscheint es erwünscht, wenn bezüglich der erfolgreich operierten und bekanntgemachten Fälle längere Zeit nach der vollendeten Plastik Mitteilungen über den Dauererfolg und etwa beobachtete Veränderungen am neugebildeten Ösophagus, namentlich bezüglich seiner Funktion, gemacht werden, damit man ein Urteil über den Wert der Methoden, die ja ein für die ganze künftige Lebenszeit bestimmtes neues Speiserohr schaffen, gewinnen kann. Am wichtigsten scheinen mir die Erfahrungen zu sein, die mit der

Haut-Darmschlauchbildung, welche sich auch bisher am besten bewährte, gemacht wurden, die Magenschlauchbildung erschien mir zu dieser Ösophagoplastik von vornherein weniger zweckmäßig.

In dieser Hinsicht ist die Art des Durchtrittes der Nahrung durch den neuen Ösophagus, das Fortbestehen oder Aufhören der Peristaltik in dem Darmteil desselben und die Dauer des Aufenthaltes der Speisen im untersten Darmteil, vor Eintritt derselben in den Magen, von besonderem Interesse. Ebenso wichtig ist aber auch die Bekanntgabe etwaiger Mißerfolge der Operation und ihrer Gründe.

Ich möchte im folgenden nach beiden Richtungen Mitteilungen machen, einerseits über den Dauererfolg der von mir ausgeführten Haut-Dickdarmschlauchbildung nach Vulliet und andererseits über einen Mißerfolg nach einer Jejunumschlauchbildung und dessen Ursachen.

1) Dauererfolg einer Dermato-Kolo-Ösophagoplastik.

Ich habe am 43. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin[1] ein im 13. Lebensjahre stehendes Mädchen vorgestellt, bei welchem ich wegen vollständiger Obliteration der verätzten Speiseröhre (infolge einer $2^1/_2$jährigen ausschließlichen Magenfistelernährung) eine antethorakale Ösophagoplastik mit Haut-Dickdarmschlauchbildung unter Benutzung des Querkolons im antiperistaltischen Sinne in 5 Monaten zum Abschluß gebracht hatte. Die Operation hatte vollen Erfolg. Das funktionelle Resultat war ein in praktischer Hinsicht vollkommen befriedigendes und ist bis heute, also durch $4^2/_3$ Jahre, unverändert geblieben.

Über das Befinden der Pat. wurde ich, seit ihrer Entlassung, von Zeit zu Zeit bis heute brieflich durch das Mädchen selbst unterrichtet, im Februar 1916 hatte ich Gelegenheit, sie selbst in ihrem Heimatsort zu beobachten, im Februar 1918 waren zwei dortige Kollegen so freundlich, auf mein Ansuchen, sie hinsichtlich der Funktion der neuen Speiseröhre bei Nahrungsaufnahme (auch nach Verschlucken von Kontrastbrei vor dem Röntgenschirm) zu untersuchen. Danach ergibt sich folgendes:

Das Mädchen, das im Oktober 1918 17 Jahre alt wird, hat sich gut entwickelt, sieht sehr gut und wohlgenährt aus, hat seit ihrer Heimkehr weder bei der Nahrungsaufnahme noch danach oder sonst irgendwelche Beschwerden. Ihr Gewicht beträgt jetzt 52 kg (gegen 32 kg bei der Entlassung). Sie selbst schreibt, daß sie sehr gesund, frisch und munter sei. Sie ist immer bei Appetit, sie kann alles essen, auch trockene Nahrung ohne etwas Flüssiges nachzutrinken. Sie braucht beim Essen keine Pause zu machen, auch ist der Stuhlgang völlig regelmäßig. Nie ist ein Regurgitieren oder Erbrechen von Nahrung eingetreten. Am Morgen nach dem Erwachen sei die neue Speiseröhre immer ganz zusammengefallen und leer. Ihr Zustand ist offenbar der gleiche geblieben, wie im Jahre 1914. Die Nahrung passiert nicht rasch bis in den Magen. Sie passiert rasch den Hautschlauch, bleibt aber dann länger im Darmschlauch, bis sie vollständig in den Magen eintritt. Vor ihrer Entlassung aus der Klinik erfolgte der Eintritt der Nahrung in den Magen in verschieden langer Zeit. Flüssigkeiten traten am raschesten ein, bei konsistenterer und reichlicherer Nahrung war der Eintritt derselben in den Magen, je nachdem, in 30—40 Minuten, mitunter aber auch nach $1-1^1/_2$ Stunden und

[1] v. Hacker, Über Ösophagoplastik im allgemeinen und den Ersatz der Speiseröhre durch antethorakale Haut-Dickarmschleimhaut im besonderen. Arch. f. klin. Chir. Bd. CV. Hft. 4. Kongreß 1914 I. 118, 119. II. 597.

länger erst vollendet. Anläßlich der Untersuchung im Februar 1918 wurde mir mitgeteilt, daß die Entleerung der Speiseröhre $1^1/_2$ Stunden gebraucht habe und im leeren Ösophagus noch etwas Luft und Flüssigkeit (Plätschern beim Beklopfen) nachweisbar war. »Kontrastbrei passierte bei der Durchleuchtung mäßig rasch bis zur Ausbuchtung über der Cardia, wo der Brei liegen blieb.« Bei Beklopfen nach der Füllung traten Bewegungen im Darmschlauch (Steifungen) auf und wurden mehrere Ausbuchtungen (an den Haustren) sichtbar. Diese Bewegungen im Darmösophagus waren auch bei bloßer Füllung desselben nachweisbar, waren aber viel heftiger bei Massage und Beklopfen. Dann waren auch zweifellos von unten nach aufwärts gehende Kontraktionsbewegungen zu sehen. Dies gilt aber nur für den Darm-, nicht den Hautösophagus.

Es haben sich also die Verhältnisse im wesentlichen nicht verändert, genauere Röntgenuntersuchungen konnten bei der Februar 1918 einmal in ein Krankenhaus bestellten Pat. ja nicht vorgenommen werden. Die Schlundmuskulatur befördert in diesem Falle die Nahrung nicht rasch bis in den Magen, sie wird jedoch, wenn auch wesentlich verlangsamt, doch vollständig in den Magen befördert, und das längere Verweilen im Darmösophagus wirkt weder hemmend auf die Zusichnahme der Mahlzeit, noch verursacht es irgendwelche Beschwerden.

Von Interesse ist, daß auch derzeit, nach $4^2/_3$ Jahren, die peristaltischen Bewegungen im resezierten und umgekehrt eingeschalteten Dickdarmstück in der ursprünglichen Richtung fortbestehen, was ich nach unseren Kenntnissen über die Darmbewegungen und ihre Zentren, nach denen ein völliges Aufhören derselben nicht zu erwarten war, angenommen hatte[2]. Die ursprüngliche Annahme (Kümmell, Frangenheim), daß am subkutan verlagerten und ausgeschalteten Darm die Darmbewegungen mit der Zeit geringer würden und allmählich aufhören, es also deshalb keine Rolle bei der Ösophagoplastik spiele, ob die Darmschlinge dabei peristaltisch oder antiperistaltisch gelagert werden solle, hat sich nicht bewahrheitet, auch Blauel[3] hat bei seinen Fällen nach der Dünndarmplastik das Fortbestehen der Darmbewegungen beobachten können.

2) Mißerfolg bei einer Dermato-Jejuno-Ösophagoplastik.

Ich bin noch in einem zweiten, leider letal verlaufenen Falle zur antethorakalen Ösophagoplastik geschritten, wobei ich jedoch zur Darmschlauchbildung das Jejunum verwendete. Es handelte sich um ein erwachsenes Mädchen, das eine absolut undurchgängige Ätzstriktur hatte und sich seit mehr als 3 Jahren, ohne daß während dieser Zeit sondiert worden wäre, ausschließlich durch eine in Kroatien angelegte Magenfistel ernährt hatte. Der Fall hätte sich sehr gut wieder für das Vulliet'sche Verfahren geeignet wegen der vorzüglichen Querkolonversorgung durch die Arteria colica media, nicht aber zur Kolonverwendung im iosperistaltischen Sinne wegen der nicht ausgiebigen Gefäßversorgung derselben durch die Colica sin.; sonst hätte ich am liebsten diese ausgeführt. Das Jejunum bot jedoch sehr günstige Gefäßverhältnisse. Die Ösophagoplastik war bereits in zwei Akten durchgeführt, es fehlte nur die Verbindung des unter dem Jugulum mündenden Ösophagusdarms mit der Halsspeiseröhre, als bei einer kleinen Nachoperation eine nicht zu beherrschende Komplikation eintrat.

Im ersten Akt (19. Februar 1917) war nach Durchtrennung des Jejunums etwa 23 cm unter der Plica duodenojejunali eine Y-förmige Anastomose am Jeju-

---

[2] v. Hacker, l. c. S. 1012 u. f.

[3] Blauel, Zur totalen Ösophagoplastik. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. CIV. S. 40.

num ausgeführt, das orale Ende der gut vernähten Schlinge durch den Schlitz des Mesokolons und Ligament. gastro-col. vor dem Magen und dann unter der Haut bis 3 Querfinger unter das Jugulum gebracht gewesen. Heilung per primam.

Im zweiten Akt (17. März 1917) wurde in der alten Längsnarbe (unter Hinzufügung eines Querschnittes über dem Nabel nach rechts durch den Rectus) eingegangen. Nach Resektion eines bogenbildenden größeren Darmstückes wurde die Implantation des aboralen Endes nahe der kleinen Kurvatur mit Murphyknopf in den Magen und der Verschluß des abwärts führenden Darmstückes ausgeführt. Die Lösung des mit seinem Peritoneum zum Teil fest verlöteten Darmes im obersten Teil der Bauchwunde, unter Schonung des verwachsenen Mesenterialstieles, war dabei sehr schwierig, gelang jedoch. Wegen Eiterung der Muskulatur am Querschnitt und stärkerer Sekretion im oberen Teil des Längsschnittes mußten hier im Verlaufe Nähte entfernt werden. Der Knopf hing am 8. Tage an dem an ihm befestigten und durch die Magenfistel geleiteten Faden und wurde durch letztere, nach Dilatation derselben, im Kelenrausch entfernt. Eine Undichtigkeit des zum künstlichen Ösophagus verwendeten Jejunumstückes trat nicht auf. In denselben von oben wiederholt eingegossene Milch usw. floß immer glatt in den Magen, kein Tropfen erschien in der Wunde. Nach Reinigung derselben hatte sich die Haut am Querschnitt nicht verzogen, die Ränder des Längsschnittes waren aber klaffend und sollten vernäht werden. Hierzu wurde am 6. April 1917 die Haut nach rechts und links mit äußerster Vorsicht etwas abgelöst, trotzdem war eine kleine Lücke im Ösophagusdarmstück, das zur kleinen Kurvatur des Magens hinzog und dort mündete entstanden. Es war offenbar eine von der letzten Operation her peritoneumlose, aber verklebte Darmstelle bei der Ablösung eröffnet worden. Diese Komplikation wurde für die Pat. zum Verhängnis. Da der Darm keine Serosa mehr hatte, sein Mesenterium, das verwachsen war, geschont werden sollte, war die Naht erschwert. Sie ging binnen kurzem wieder auf, ausgetretener Magensaft überschwemmte die Wunde, machte sie zur Verklebung ungeeignet, ja es war, trotzdem die Pat. nur Nährklistiere bekam, ein förmlicher Magensaftfluß vorhanden. Alle weiteren Versuche bewirkten nur einen kurzdauernden Verschluß, ja die völlige Durchtrennung des Darmes und Einstülpung durch Nähte, Überlagerung mit einem Hautlappen usw. scheiterten. Die Pat. kam immer mehr herab, so daß sie den letzten Rettungsversuch (28. April 1917), völlige Abtrennung des Darmes am Magen und Einstülpungsnaht (Schmieden-Naht und zwei Reihen Lembert-Nähte) an demselben nicht mehr überstand.

Ich teile den Fall mit, um auf die Gefahr aufmerksam zu machen, die sich unter Umständen nach der zweizeitigen Ausführung der ja am meisten geübten Jejunumschlauchbildung bei der Ösophagoplastik ergeben kann. Die Gefahr liegt in der innigen Verlötung oder Verwachsung, welche der Dünndarm mit der Umgebung eingeht. In meinem Falle war dieselbe schon nach 4 Wochen eine ziemlich feste. Bei Lösung des Darmes im zweiten Akte kann, namentlich dort, wo er mit der Bauchwand in Verbindung tritt, Serosa sich ablösen und eventuell schon jetzt eine Darmlücke entstehen.

Auch Blauel, der zweizeitig operierte, spricht bei seinem 2. und 3. Fall von Verklebungen und Verwachsungen der Schlinge, die er beim zweiten Akte vorfand.

Die Gefahr ist wesentlich dann gegeben, wenn man bei diesem zweiten Akte die Insertion nächst der kleinen Kurvatur des Magens ausführt, nicht so sehr, wenn man sie mehr oder weniger nächst der großen Kurvatur verlegt.

Meist wurde in letzterer Art, so auch von Blauel, vorgegangen. Die erstgenannte Insertion ist jedoch vorteilhafter, sie beabsichtigt eine nach abwärts

hängende Schlinge zu vermeiden, wie eine solche z. B. in Heyrovsky's Fall wegen des Regurgitierens der Speisen aus diesem Blindsack nach oben eine nachträgliche Resektion an demselben nötig machte. Bei einer solchen, längere Zeit nach vollendeter Plastik, wäre erst recht mit der erwähnten Gefahr zu rechnen.

Im ersten Fall muß man den Darm dort, wo er nach seinem antethorakalen Verlauf in die Bauchhöhle eintritt und zum Magen verläuft, freilegen, und die Verlötung mit den Bauchwandweichteilen ist eine viel stärkere, als die mit den Organen der Bauchhöhle. Im zweiten Falle operiert man mehr intraperitoneal, die Lösung der Verklebungen gelingt viel leichter und die Aussichten für eine Prima intentio sind bessere. Die Gefahr ist wohl auch eine geringere, selbst wenn man eine Implantation nahe der kleinen Kurvatur beabsichtigt, wenn es im ersten Akte gelang, das Jejunumstück in geradem Verlauf, ohne Schlingenbildung vor dem Magen antethorakal aufwärts zu bringen. Darauf wäre Gewicht zu legen, und wenn eine solche Streckung bei einem längeren Darmstück nicht zu erreichen ist, wäre eben nur eine kurze Darmschlauchbildung durchzuführen. Bei längerer Schlingenbildung in der genannten Gegend, wie in meinem Falle, muß im zweiten Akt vor der Implantation in den Magen ein größeres Stück reseziert werden, und dazu ist die gefährliche Auslösung desselben auf eine größere Strecke notwendig. Geschieht es dabei, daß in dem Darmteil, nicht weit von seiner Einmündung in den Magen eine Lücke entsteht, dann ist die äußerst lebensgefährliche Komplikation gegeben. Der aus der Darmfistel austretende Magensaft überströmt die Wunde, die Haut in der Umgebung wird ekzematös, bei einer Operation in der gleichsam extraperitoneal gelegenen Wunde finden keine Verklebungen statt, die Darmnähte schneiden durch u. dgl. Die Verhältnisse sind noch ungünstiger, wie z. B. beim Versuch, einen Magenzipfel mit dem Bircher'schen Hautschlauch direkt zu verbinden, unter welchen Verhältnissen in dem Payr'schen Falle die verdauende Wirkung des Magensaftes den Verschluß der entstandenen Fistel unmöglich machte und — allerdings war hier auch ein Karzinom des Ösophagus vorhanden — zum letalen Ausgang führte.

Beim Dickdarm waren in meinem nach Vulliet operierten Falle, als ich fast $^{1}/_{2}$ Jahr nach der Ösophagoplastik wegen der Länge der Schlinge ein Stück resezierte und die Implantation nächst der kleinen Kurvatur ausführte, durchaus keine solchen Verwachsungen vorhanden, er war locker verklebt, an den Appendices leicht erkennbar und samt seiner Serosa leicht auslösbar, die Gefäßarkaden der A. colica media deutlich sicht- und erkennbar.

Am sichersten ist der Gefahr auszuweichen, wenn man bei der Jejunumschlauchbildung gleich im ersten Akt sowohl die Kontinuität des Jejunums herstellen, als die Implantation in den Magen (die dann auch womöglich nahe der kleinen Kurvatur stattfinden kann) durchführen kann.

Bei sehr herabgekommenem Zustand der Pat. scheut man sich begreiflicherweise vor der etwa dadurch bedingten Verlängerung des Aktes. Jedenfalls soll in solchen Fällen eine längere Ernährung nach Trendelenburg durch eine gut schließende Magenfistel vorausgehen, bis der Pat. für die Operation kräftig genug erscheint.

Will man im Einzelfall die Operationsdauer kürzen, so würde durch eine nur kurze Darmschlauchbildung wohl so viel Zeit erspart werden, um die Implantation in den Magen mittels Murphyknopf (die ich bei Einpflanzung nahe der kleinen Kurvatur wegen der schweren Zugänglichkeit dieser Magenpartie für jedenfalls angezeigt halte) und die Herstellung der Kontinuität des Jejunums in einem durchführen zu können. Bei Gegengründen gegen ein derartiges Vorgehen könnte

man zweizeitig operieren und die Implantation in den Magen im zweiten Akte dann etwa in der Mitte zwischen den Kurvaturen ausführen. An und für sich kann ich, wenn auch die Verhältnisse unter Umständen die Verwendung eines nur kurzen Darmstückes zweckmäßiger erscheinen lassen können, in der Herstellung eines längeren Darmschlauches, die wohl auch das Verfahren vereinfacht, keinen möglichen funktionellen Nachteil erblicken. Ich glaube, daß für die gewiß wünschenswerte Zwischenschaltung zwischen Ösophagus und Darmschlauch ein kurzer Hautschlauch genügt.

Aus der in meinem Falle gemachten Erfahrung ergibt sich auch, daß Patt. bei denen die antethorakale Ösophagoplastik gelungen ist, eine für eine äußere Verletzung gelegentlich nicht ungefährliche Stelle an sich tragen, was um so mehr der Fall ist, je näher der kleinen Kurvatur die Schlinge in den Magen mündet. Sie liegt dort, wo der Darm unter der Haut in die Bauchhöhle eingetreten ist und gegen den Magen zieht. Es kann einerseits durch eine stumpfe Bauchverletzung eine Ruptur der Haut und des angewachsenen Darmes, eventuell eine Quetschung mit nachfolgender Nekrose am Darm entstehen, z. B. nach einem Fall auf eine Tischkante, dem Stoß einer Wagendeichsel u. dgl., andererseits eine direkte Verwundung auch des Darmes durch einen spitzen oder schneidenden Gegenstand. Entsteht an dieser Stelle eine Magensaft austretenlassende Darmfistel, so könnten sich ähnliche Schwierigkeiten wie in meinem Falle daraus ergeben. Diese gefährdete Stelle sollte also vor Verletzungen geschützt werden, ähnlich wie am Schädel ein pulsierender Defekt nach Trepanation. Es sollte also eine Bauchbinde oder eine Art Mieder mit Pelotte getragen werden. Bei Frauen, die ein gewöhnliches Mieder tragen, würde dieses wohl einen ziemlichen Schutz gewähren. Die Gefahr ist wohl auch bei der Ösophagoplastik aus dem Dickdarm gegeben, aber weniger groß, da der Dickdarm, wie erwähnt, nicht so innig mit der Umgebung verwächst, infolge seiner Beweglichkeit leichter ausweichen kann und seine Wand auch stärker ist.

II.

Zur Frage der Radikaloperation der Leistenbrüche.

Von

Oberstabsarzt Dr. E. Boerner,

beratendem Chirurgen eines Reservekorps.

Die verschiedenen Veröffentlichungen der letzten Zeit über Modifikationen der Leistenbruchoperation nach Bassini geben mir Veranlassung zu folgender kurzer Mitteilung.

Der Gedanke, bei schlechten anatomischen Verhältnissen alles Material für die hintere Wand bzw. für den Verschluß des inneren Leistenringes zu benutzen und den Samenstrang suprafascial zu verlagern, liegt so nahe, daß sicher eine Reihe von Chirurgen diesen Weg in geeigneten Fällen betreten hat, ohne die Abänderung einer Publikation für wert zu halten. Ich selbst habe diesen modifizierten Bassini bereits 1905 als Assistent von Geh.-Rat Bessel-Hagen öfters ausgeführt, wenn der M. obliq. int. und transversus so schlecht entwickelt waren, daß bei typischer Operation ein Rezidiv befürchtet werden mußte. Ich gehe dabei folgendermaßen vor: nachdem die tiefen Bauchmuskeln an den unteren Rand des Leistenbandes angenäht sind, wobei die unterste Naht das Periost neben

dem Tuberc. pubic. fassen soll, wird die obere Lefze der etwas mehr medial als sonst üblich durchtrennten Fascie des M. obliq. ext. weit nach oben umgekrempelt und an ihre Umschlagsfalte der untere Fascienschnittrand angenäht; hierauf wird die obere Lefze zurückgeklappt und außen auf das Lig. inguin. aufgesteppt. Alsdann wird der Samenstrang, dessen Austrittsstelle im oberen Wundwinkel nicht zu eng werden darf, zurückgelagert und die Haut über ihm — mit oder ohne besonderer Fettnaht — geschlossen. War die Bruchpforte so weit, daß das isolierte Annähen der tiefen Bauchmuskeln an das Leistenband nur unter erheblicher Spannung möglich gewesen wäre, dann habe ich davon abgesehen und nur die Fasciennähte in der eben beschriebenen Form der Fasciendoppelung angelegt, wobei die Ränder der tiefen Bauchmuskeln mitgefaßt werden. Über Beschwerden als Folge der oberflächlichen Lagerung des Samenstranges habe ich niemals klagen hören. Rezidive habe ich nicht beobachtet, doch kann dies daran liegen, daß die Mehrzahl meiner Patt. der fluktuierenden Großstadtbevölkerung angehörte oder Soldaten waren, die mir nach ihrer Dienstzeit aus den Augen kamen.

Krumm empfiehlt nun die Fasciendoppelung mit suprafascialer Lagerung des Samenstranges als Methode an Stelle der typischen Operation nach Bassini (dieses Zentralblatt 1918, Nr. 32): dieser Ansicht kann ich mich nicht anschließen; ich halte vielmehr den typischen Bassini für die Mehrzahl aller Fälle für die bessere Operation und operiere deshalb in der modifizierten Form nur bei ganz bestimmter Indikation (schlechte Muskulatur, schlechte Fascie). Meine Gründe sind folgende: Während bei der Radikaloperation nach Bassini der schlitzförmige Leistenkanal wiederhergestellt wird, so daß das an der schwachen Stelle des Samenstrangdurchtritts andrängende Bauchfell bzw. Eingeweide an der festen, durch die Obliquusfascie gebildeten vorderen Kanalwand seinen Widerstand findet, wobei sich gleichzeitig die Wände des Leistenkanals um so fester aufeinander legen, je größer der von innen wirkende Druck ist, fehlt die vordere Kanalwand bei der suprafascialen Lagerung des Funiculus; hier bleibt vielmehr ein senkrecht die Bauchwand durchsetzendes Loch zurück, welches nur von der nachgiebigen Haut überlagert ist. Diesen großen Nachteil des modifizierten Bassini können meines Erachtens weder die von Krumm empfohlenen Fascienraffnähte, die ich ebenfalls mache, noch die Plastik nach Plenz beseitigen.

Für mich bleibt daher die typische Radikaloperation nach Bassini die Operation der Wahl.

Auf die fundamentale Bedeutung einer ganz hohen Abbindung des Bruchsackes sei nur hingewiesen.

III.

Verwendung der Mamma bei Handplastik.

Von

Dr. J. F. S. Esser,

Fachärztl. Beirat beim Gardekorps und Spezialarzt für plastische Chirurgie an der chirurg. Universitäts- und Augenklinik der Herren Geheimräte Prof. August Bier und Prof. Krückmann in Berlin.

Pat. D. hatte in dem Nachbehandlungsinstitut der Stadt Budapest als Köchin durch Maschinenverletzung die mittleren drei Finger und einen Teil der Mittelhandknochen verloren. Die Heilung war, wie Fig. 1 zeigt, mit schwerer Vernarbung

des Handrestes erfolgt. Die Beweglichkeit des Daumens war fast Null, und der kleine Finger konnte kaum gebeugt werden, so daß die Pat. sie bei irgendwelcher Arbeit nicht verwenden konnte. Sie konnte nur den Handstumpf im ganzen zum

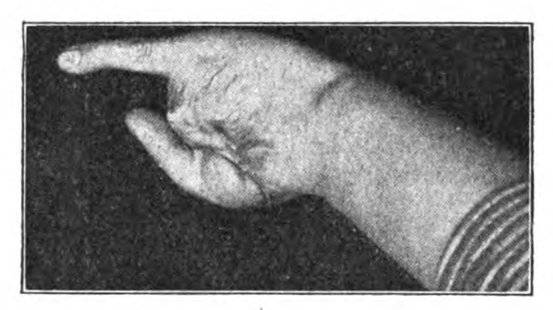


Fig. 1.

Festdrücken irgendwelcher Gegenstände benutzen. Ich nahm bei ihr folgende Operation vor: Die Vernarbung wurde mehr als vollständig exzidiert und die Toilette der Wunde weiter vorgenommen, d. h. die atrophischen, schmerzhaften Mittelhandknochenenden etwas abgetragen und bis in die Tiefe alles sichtbaren Narbengewebe fortgenommen bis nur gut durchblutetes Gewebe vorhanden war



Fig. 2.

und die noch vorhandenen Muskeln ihre Funktionen frei ausüben konnten. Der jetzt bestehende Defekt wurde durch einen oben gestielten Mammahautfettlappen gedeckt. Fig. 2 zeigt Pat. nach der Durchtrennung des Stieles, als schon die

Brustwunde geschlossen und vernarbt war. Fig. 3 zeigt Pat., nachdem sie längere Zeit geübt hatte, wie sie ein Glas mit den jetzt beweglichen beiden Fingern um-

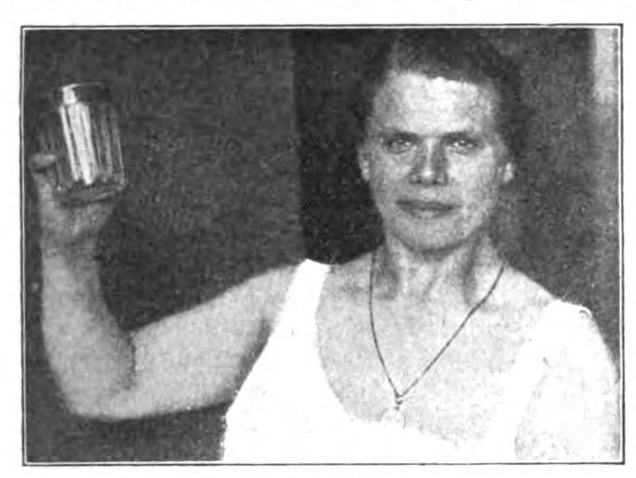


Fig. 3.

faßt und hält. Sie hat ihre Tätigkeit in der Küche wieder aufgenommen und arbeitet mit den beiden Fingern ganz vorzüglich beim Handhaben der Töpfe und anderen vorkommenden Arbeiten. Da sie des Aussehens wegen beim Aus-



Fig. 4.

gehen eine künstliche Hand haben wollte, also eine sogenannte Sonntagshand, habe ich diese auf einfache Weise selbst hergestellt. Es wurden drei Gummidrains

in der Länge der benötigten Finger auf den Stumpf gehalten und von mir um denselben und den Handrest ein genau anschließender kleiner Gipsverband angefertigt, der nach längerem Trocknen in Firnis eingelegt wurde, um keine Feuchtigkeit aufzunehmen. Dieser Apparat hatte eine genau passende Öffnung für den kleinen Finger und konnte auf- und abgeschoben werden. Er hatte durch seine genaue Form vollständige Unbeweglichkeit an dem Stumpf, wenn sie ihn mittels eines am Puls festgeschlossenen Handschuhes aufzog. Die Finger, die mit Mühe in den Handschuh geführt wurden, blieben natürlich immer in demselben, so daß sie beim Anziehen des Handschuhes gleichzeitig die Handprothese anlegte (s. Fig. 4).

Gerade die Mamma ist für eine derartige Plastik so geeignet, weil mit der Haut so reichlich Fettgewebe transplantiert werden kann und dieses Fettgewebe für ein Beweglichbleiben der freipräparierten Muskeln und Sehnen von der allergrößten Bedeutung ist.

Allgemeines.

1) v. Redwitz. Wandlungen in der Kriegschirurgie. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 5 u. 6.)

In großen Zügen eine zuammenfassende Übersicht nach kurzem historischen Entwicklungsüberblick über die jetzige Behandlung der wichtigsten Verletzungen in den Feld- und Heimatlazaretten auf chirurgischem und orthopädischem Gebiet ohne ausgesprochene Stellungnahme zu den noch nicht völlig geklärten Fragen.

Thom (Hamborn, Rhld.).

2) Hermann Hinterstoisser. Kriegschirurgische Beobachtungen im Heimatkrankenhause (1914—1916). (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 54. S. 700. 1918.)

Von September 1914 bis Ende 1916 rund 2000 Verwundete. Schädelschüsse (54, 21 gestorben): möglichst frühzeitige Operation, nie Verschluß durch Naht. Lungenschüsse (70): Entleerung von Blutansammlung bei Herzverdrängung, Atembeschwerden oder bei mehrwöchigem unveränderten Zustande. Empyeme wurden möglichst früh operiert. Zwei Bajonettstiche von Brust- und Bauchhöhle mit Organverletzung, bei einem davon Dickdarmvorfall in den Brustraum. 5 Nieren-, 8 Blasen-, 24 Becken-, 14 Bauchverletzungen. 24 Schußverletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks: Empfehlung der Operation in jedem Falle bei erhaltenem Kräftezustand so früh wie möglich. Schußbrüche der Gliedmaßen: bei den Oberarmbrüchen (75) haben sich besonders Schienengestelle aus Kramerschienen bewährt. 19 Ellbogenschüsse, häufig Resektion; einmal operative Mobilisation mit gutem Erfolg. 177 Oberschenkelschußbrüche (20 gestorben): neuerdings mit sehr befriedigendem Erfolge meist Nagel- oder Klammerzug. Amputationen, besonders bei schweren infizierten Knieschußbrüchen und Oberschenkelbrüchen häufig zu spät ausgeführt. Die Amputierten werden möglichst frühzeitig auf die Beine gebracht. Empfehlung der provisorischen Pappestelzfüße, einfach, leicht, billig. 38 Fälle von schwerer Gasentzündung mit 16 Todesfällen. Von 30 Aneurysmen eignete sich keines für die Gefäßnaht. 17 Fälle von Tetanus aus der ersten Zeit des Krieges. In neuerer Zeit 2 Erkrankungen beobachtet trotz vorbeugender Einspritzung.

Paul Müller (Ulm).

3) Julius Fleissig. Feldspitalchirurgie im Stellungskrieg 1915—17.
(Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 54. S. 604. 1918.)

Allgemeiner Teil: A. Kritische Besprechung der Funktion und der räumlichen Abstände der Feldsanitätsformationen. B. Wundbehandlung: Empfehlung des feuchten Verbandes mit essigsaurer Tonerde neben Ruhigstellung des verletzten Körperteils. C. Verband und Verbandwechsel: Verband soll die Wunde schützen und den Abfluß der Sekrete nicht hindern. Verbandwechsel ist vorzunehmen: 1) Bei jedem neu eintreffenden Verletzten nach der Aufnahme, 2) bei operierten Hirnschüssen täglich, 3) bei anaerob infizierten Wunden, wenn sie zunächst zuwartend behandelt werden, unter genauester Kontrolle von Puls und Temperatur, täglich einmal bis zur Stabilisierung der Wundverhältnisse; 4) nach Operation wegen Gasphlegmone erst am zweitfolgenden Tage, außer bei Verschlimmerung des Allgemeinzustandes; 5) nach gesicherter Lokalisation eines anaeroben Prozesses sowie bei allen anderen Wunden im allgemeinen alle 3 bis 4 Tage.

Spezieller Teil: 1) Schädelschüsse: im allgemeinen möglichst frühzeitiges und möglichst aseptisches Operieren, aber ohne Schluß der Wunde. Bei Prolaps Erweiterung der Knochenlücke. Einteilung der Hirnschüsse in solche, bei welchen das Projektil selbst mit der Hirnmasse in Berührung kommt, und solche, bei welchen die Hirnläsion mittelbar erst durch Knochenimpression zustande kommt. 2) Verletzungen des Gesichtsschädels: Augenverletzungen, Kieferverletzungen. 3) Halsverletzungen. Sehr selten Tracheotomien, nie Ösophagotomie oder Pharyngotomie. 4) Rückenmarkverletzungen: Eintreten für frühzeitige Operation bei erhaltener Sensibilität oder Motilität einer Extremität, von Teilen beider Extremitäten oder bei Fehlen der Inkontinenz. Von vornherein Verweilkatheter und Blasenspülungen. 5) Thoraxschüsse. Frühzeitige Punktion bei größerem Erguß. Spannungspneumothorax nicht, Pneumothorax selten beobachtet. 6) Bauchschüsse. Bei Eingeweideschüssen Operation. Prognose schlechter als bei Peritonitis im Frieden, weniger wegen später Operationsmöglichkeit als wegen des Shocks. Transport mit Auto gefährlicher als mit einfach gefedertem Wagen. 7) Bauchwandschüsse. 8) Extremitätenschüsse. a. Eingehende Besprechung der Gasphlegmone. Billigung der Einteilung von Bier. Empfehlung einer Indikationsstellung an Hand einer Topographie der Gasphlegmone, weil die Gefahr je nach der Lokalisation, ebenso wie nach Art und Größe der Wunde verschieden ist. Als besonders bedroht durch Gasphlegmone können die ganzen unteren Extremitäten gelten. Erörterung der pathologischen Anatomie der Gasphlegmone und der Bedeutung der komplizierenden Knochen- und Gefäßverletzungen. Therapie: bei »Gasinfektion« in besonders bedrohten Gegenden radikal operatives Vorgehen bis ins Gesunde, bei Gasabszessen Inzisionen, bei voll ausgebildeter Gasphlegmone und Gasgangrän Amputation. b. Schußfrakturen. Schienenfixierung, keine Gipsverbände. Gelenkschüsse: bei Versagen der konservativen Behandlung oder der Spülung und Karbolkampferinjektion mit Naht Resektion. c. Tetanus selten infolge obligater Schutzimpfung und operativer Wundbehandlung. d. Erfrierungen, in erster Linie durch Nässe bedingt. Paul Müller (Ulm).

4) G. W. Crile. The unit plan of organization of the medical reserve corps of the use U. S. A. for service in base hospitals.
(Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Eindringliche Warnung zur militärärztlichen Organisation für den Krieg, damit für den Soldaten der Chirurg nicht gefährlicher sei als der Feind! Unter anderen

Ratschlägen für die Mobilisation hält er für wichtig, daß jeder zu dem militärärztlichen Dienst heranzuziehen sei, zu dem er sich am besten eignet; vor allem sollten die Chirurgen nicht mit anderer Tätigkeit, z. B. der Verwaltung und dem Transport belastet werden. Für ein Lazarett von 500 Betten an der militärischen Operationsbasis rechnet er einen Hauptchirurgen, 5 beigeordnete Chirurgen, 3 chirurgische Assistenten, 3 Narkotiseure, 1 Pathologen, 1 Internen, 1 Neurologen, 1 Augenarzt, 2 Zahnärzte, 2 Röntgenologen, 2 Mechaniker, daneben Pflegepersonal und Beamte und Offiziere für die Verwaltung. E. Moser (Zittau).

5) K. Connell. Observations on sanitary organizations and surgery in France and the central empires. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

C. ist 6 Monate lang in Frankreich chirurgisch tätig gewesen. Dann bekam er durch Vermittlung des Botschafters Gerard die Erlaubnis zu einer Reise durch die Lazarette Deutschlands. Er bespricht seine Eindrücke an den verschiedenen Fronten und weist dabei auf die schweren Verwundungen durch russisches Infanteriegeschoß hin. Einzelne besondere Fälle erwähnt er kurz. Er nennt die Kriegschirurgie die Chirurgie der infizierten Wunden. — Den chirurgischen Dienst fand er in Deutschland in jeder Beziehung am besten organisiert vor. Als Mustereinrichtung in der Heranschaffung und Verteilung der Verwundeten erwähnt er die Einrichtungen in Heidelberg. Der Verteilung der Verwundeten, ihrer Behandlung und Nachbehandlung, dem Unterricht und der Beschäftigung der Verwundeten in Deutschland spendet er hohes Lob; er betont dabei, daß jeder im Lazarett verlorene Tag eine Verschwendung im nationalen Dienste vorstelle. In diesem Sinne empfiehlt er den Vereinigten Staaten von Nordamerika sich auf den Krieg vorzubereiten. In früheren Kriegen seien in Amerika die Soldaten unnötig der Infektion und Krankheit geopfert worden. E. Moser (Zittau).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

6) C. A. Pettavel (Bern). Contribution à l'étude de la transfusion du sang. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 26 u. 27.)

Ausführliche Bearbeitung des Themas aus der Kocher'schen Klinik.

Historisches und Bemerkungen zu der neueren Literatur. Mitteilung einer eigenen Methode: Zur Überleitung des Blutes aus der Arteria radialis des Spenders in die Vena mediana cubiti des Empfängers dient eine 60 mm lange, S-förmig gekrümmte Glaskanüle mit 1,5—2,5 mm Lichtweite, deren Schenkel nahezu parallel zueinander verlaufen und endständig leichte, olivenförmige Auftreibungen aufweisen. Technik: Spender und Empfänger liegen entgegengesetzt zueinander auf zwei nebeneinander stehenden Tischen, zwischen denen ein kleiner Tisch eingeschaltet ist und auf dem das Handgelenk des Spenders neben dem Ellbogen des Empfängers ruht. Freilegung der Arteria radialis und der Vena mediana in Novokain- (ohne Adrenalin) Anästhesie. Im proximalen Wundwinkel und an der für die Gefäßeröffnung ausersehenen Stelle wird je ein Seidenfaden unter dem Gefäß durchgezogen. Der obere Faden dient zur Anspannung des Gefäßes, um das Ausfließen von Blut zu vermeiden, während mit dem anderen die Kanüle in das Gefäßlumen eingebunden wird.

Die Eröffnung der Gefäße erfolgt durch Bildung eines nach oben gestielten Zwickels aus der Wand mittels eines Scherenschlages. Die Kanüle wird vor Ge-

brauch 1/2 Stunde lang in flüssigem Paraffin sterilisiert; in eiligen Fällen genügt kurzes Kochen in Wasser und Eintauchen in flüssiges Paraffin. Das überschüssige Paraffin wird durch Ausschütteln in kochendem Salzwasser oder in 2%iger Natr.-Zitratlösung entfernt. Die Überleitung des Blutes soll so lange fortgesetzt werden, bis der Blutdruck des Spenders nur noch 100—90 mm Hg beträgt, oder Zeichen von Schwäche bemerkt werden. Nach Beendigung der Transfusion Unterbindung der Gefäße. Hautnaht. Einen Thrombus in der Kanüle sah Verf. nur ein einziges Mal. Besprechung der übrigen Transfusionsmethoden, von denen die indirekten den direkten vorgezogen werden, weil sie weniger Geschicklichkeit und Zeit beänspruchen. Wahl des Spenders: möglichst kräftiger und naher Verwandter. Untersuchung auf Tuberkulose und Syphilis. Prüfung auf Agglutination und Hämolyse. Dann folgt Bericht über 9 Fälle direkter Transfusion. Aufzählung der Indikationen für die Bluttransfusion. Borchers (Tübingen).

7) Meleney. A study of ante-operative and post-operative blood counts in non infective surgical conditions. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Um festzustellen, wie sich die Zahl der roten und weißen Blutkörperchen nach Operation bei ohne Störung verlaufender Heilung verhält, wurden vom Verf. in 51 Fällen die Blutkörperchen vor und nach der Operation mehrere Tage lang gezählt. Daß bei Infektionen die Zahl der weißen Blutkörperchen zunimmt, ist bekannt, deswegen konnten von den 51 Fällen auch nur 42 ohne Fieber und ganz aseptisch verlaufende zur Urteilsbildung verwandt werden. Es wurde folgendes festgestellt: In operierten, ohne Infektion verlaufenden Fällen hatte sich die Zahl der weißen Blutkörperchen 6 Stunden nach der Operation um mehr als das Doppelte vermehrt, dann sank die Zahl wieder allmählich, bis sie etwa am 4. Tage die normale Höhe wieder erreichte. In den infizierten Fällen sank die Zahl erheblich langsamer. Die Vermehrung der weißen Blutkörperchen in den aseptischen Fällen war durch das Ansteigen der polymorphonukleären Zellen bedingt. Die Zahl der roten Blutkörperchen war unmittelbar nach der Operation vermehrt, sie verminderte sich aber innerhalb der nächsten 10 Tage ganz bedeutend. Die Vermehrung der weißen Blutkörperchen war höher in den Fällen, in welchen schweres Trauma dem Gewebe zugefügt wurde, in welchen viele Nähte und Unterbindung und eine lange Narkose nötig und größere Blutverluste unvermeidlich waren. Normale und kräftige Individuen zeigten eine größere Vermehrung der weißen Blutkörperchen als schwächliche und nervöse (stärkere Reaktion der Starken). Eine Erklärung für die besprochene Erscheinung sieht M. darin, daß die Vermehrung der Leukocyten eine Reaktion auf eine Verletzung darstellt. Je stärker das Trauma und je kräftiger das Individuum, je stärker ist auch diese Reaktion.

Herhold (z. Z. im Felde).

8) Teske (Plauen). Zwei Fälle von Überpflanzung defibrinierten Blutes. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Guter Erfolg im ersten Falle, vorübergehende Besserung im zweiten! Da beim Defibrinieren ein großer Teil des entnommenen Blutes verloren geht, will T. künftighin undefibriniertes, mit Natr. citr. versetztes Blut verwenden.

Kramer (Glogau).

9) Robertson. Further observations on the results of blood transfusion in war surgery. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

Bei ausgebluteten Verwundeten soll die Bluttransfusion sobald als möglich ausgeführt werden, da sich degenerative Veränderungen an den Organen einstellen, wenn die Blutleere länger als einige Stunden andauert und dadurch dem Eintreten von Sepsis und Shock Vorschub geleistet wird. Verf. berichtet über 36 Fälle, die er mit Bluttransfusion nach der Zitrat- und Einspritzmethode vermittels Spritze behandelte. Gewöhnlich wurden 1000 ccm eingespritzt, 22mal wurde das Leben gerettet, 9mal trat unmittelbare Besserung, aber Tod an Infektion ein, in 5 Fällen wurde kein Nutzen erzielt, unter diesen trat der Tod 2mal infolge Hämolyse ein. Herhold (z. Z. im Felde).

10) Hans Burckhardt. Physikalisches über Atmung unter normalen und pathologischen Verhältnissen, Druckdifferenzverfahren und Blutbewegung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 595. 1918.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin (Geh.-Rat Hildebrand). — Nach physikalischen Vorbemerkungen werden die physikalischen Vorgänge bei der normalen Atmung, bei geöffnetem Thorax mit und ohne Druckdifferenzverfahren einer eingehenden theoretischen Betrachtung unterzogen. Diese führt zu dem Resultat, daß die beiden Druckdifferenzverfahren Unter- und Überdruck identisch sind, wenigstens solange die Druckdifferenz stationär ist. Nur bei Änderung der Druckdifferenz, also beim Einschalten und Abstellen der Druckdifferenz und bei rhythmischen Änderungen zum Zweck der künstlichen Atmung besteht ein theoretischer Unterschied zwischen den beiden Verfahren. Nachweis von Unrichtigkeiten in der Beweisführung anders urteilender Autoren (Tiegel, Cloetta usw.).

Weitere theoretisch-physikalische Betrachtungen sind der Blutdruckmessung beim Differenzverfahren gewidmet. Sie zeigen, daß solche Messungen wegen der Kompliziertheit der Verhältnisse von höchst zweifelhaftem Werte sind, daß jedenfalls eine einfache, in der üblichen Weise vorgenommene Druckmessung keinen eindeutigen Schluß zuläßt. Paul Müller (Ulm).

11) Bohm. Ein weiteres Beispiel für den gegenseitigen Ersatz der Gewebe der Bindegewebsreihe unter pathologischen Verhältnissen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 281—287. 1918. März.)

Fettige Substitution der Rückenmuskulatur bei einem 1jährigen Kinde, die sich unter einem subkutanen Lipom entwickelt hatte und ihrer Ausdehnung nach etwa der des Lipoms entsprach. zur Verth (Libau).

12) R. Fick (Berlin). Über die Länge der Muskelbündel und die Abhandlung Murk Jansen's über diesen Gegenstand. (Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Die Arbeit ist eine kritische Widerlegung der Jansen'schen Kritik an F.'s Forschungen über die Länge der Muskelbündel, deren eigene Befunde darin gipfeln, daß die Muskelfaserlänge annähernd nochmal so groß ist als der kürzeste Zusammenziehungszustand, dessen der lebende Muskel bei regelmäßiger Bewegung fähig ist. Hagedorn (Görlitz).

13) E. Schepelmann. Über die Plombierung von Knochenhöhlen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3—4. S. 250—257. 1918. März.)

Die modifizierte Mosetig'sche Knochenplombe besteht aus 80 g Cetaceum und 40 g Oleum Sesami, denen nach Filtrierung und Sterilisierung 100 g feinstpulvriges, nicht kristallinisches Jodoform zugesetzt wird; abermalige Sterilisierung des ganzen im Wasserbade durch $^1/_4$ Stunde. Indikationsgebiete sind Granulations- und Sequesterhöhlen nach Schuß und Fraktur, chronische Osteomyelitiden, tuberkulöse Knochenherde und Knochencysten. Bei hoch fieberhaften, akut entzündlichen Prozessen wird von einer primären Plombierung abgesehen. Im Heilungsverlauf ist weniger mit einer Aufsaugung als mit einer Ausstoßung der Plombe zu rechnen. Plombierung mit Jodoform ist das Verfahren der Wahl. Es gestattet in der Mehrzahl der Fälle zeitiges Operieren, verhütet durch den Jodoformgehalt Wiederaufflackern der Infektion, regt durch den Reiz des Antiseptikums zur Knochenneubildung an, benötigt nur unbedeutende Abflachung der Knochenhöhle, wodurch Knochen gespart und Spontanfrakturen vermieden werden, opfert kein kostbares lebendes Material, führt zu kosmetisch und funktionell günstigen Narben und unterscheidet sich von allen anderen Verfahren durch seine große Einfachheit und Gefahrlosigkeit. zur Verth (Libau).

Verletzungen.

14) Garrè. Was hat der Krieg hinsichtlich der ersten Wundversorgung Neues gelehrt? (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1918. Hft. 11 u. 12.)

Die Lehre E. v. Bergmann's über die rein konservative Behandlung der Kriegswunden mußte im jetzigen Weltkriege bald eine Wandlung mit der Zunahme großer, zerfetzter Weichteilwunden infolge Granat-, Minen- und Handgranatenverletzungen erfahren. Solche Wunden sind fast ausnahmslos schwer infiziert, und sie erfordern ein entschlossenes operatives Vorgehen. Die Wunde muß im Feldlazarett in allen ihren Winkeln freigelegt und alles in der Ernährung gestörte Gewebe beseitigt werden, über die Ausdehnung der Muskeltaschen und Knochenzertrümmerungen unterrichtet am besten der tastende Finger. Die reine Aseptik soll einer milden Antiseptik weichen, Dakin'sche Lösung, Wasserstoffsuperoxyd, mit Wasser verdünnte Jodtinktur müssen zu Spülungen verwandt werden. Als oberster Grundsatz hat zu gelten, daß die Chirurgie des Krieges eine Chirurgie der Prophylaxe zu sein hat. Die mechanisch gereinigte und ausgewaschene Schußwunde wird gut drainiert und bei Knochenschüssen ein gefensterter Gipsverband in guter Stellung angelegt. Beim Gelenksteckschuß ist mit Sicherheit auf Infektion zu rechnen, daher Arthrotomie, Extraktion des Geschoßsplitters, Auswaschung des Gelenkes, Naht der Kapsel, jeder Schädelschuß ist grundsätzlich einer operativen Behandlung zu unterwerfen, ebenso jeder Darmschuß (was nicht gleichbedeutend mit Bauchschuß ist), für die glatten Durchschüsse des Thorax gilt auch heute noch das rein konservative Verfahren, nur bei breiter Eröffnung der Brusthöhle mit Verletzung der Lunge ist zu operieren.

Herhold (z. Z. im Felde).

15) G. Magnus. Weitere Untersuchungen über Verbrennungen durch das Geschoß. (Aus der chir. Klinik zu Marburg. Geh.-Rat König.) (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Die umfangreichen Nekrosen der Granatsplitterverletzungen sind Verbrennungen dritten Grades und durch Infektion besonders gefährdet. Deshalb ist frühzeitige und gründliche Revision solcher Wunden mit Ausschneiden der verbrannten Weichteile in der Umgebung, soweit das anatomisch möglich ist, eine dringende Indikation. Die im Körper befindliche Nekrose ruft durch Resorption der Abbauprodukte — parenterale Eiweißverdauung — Gefahren hervor. Die Verbrenungszone um die mechanische Läsion vergrößert den Radius der Zerstörung sehr erheblich — Eröffnung von Gelenken, Körperhöhlen, Gefäßen —! Ausgedehnte Narbenprozesse, vielleicht auch Pseudarthrosen infolge thermischer Schädigung des callusbildenden Gewebes sind die Folgen. Kramer (Glogau).

---

16) Ludwig Frankenthal. Die Folgen der Verletzungen durch Verschüttung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 53. S. 572. 1918.)

Fast bei allen Verschütteten nachweisbar, wenigstens angedeutet, sind: 1) Eine gewisse psychische Alteration, Verwirrtheits-, Erregungs-, Depressionszustände, Shock. 2) Kontusionen der Brust- und Lendenwirbelgegend. 3) Subkutane Hämatome. 4) Einfache Kontusionen besonders der Gesäß- und oberen Rückengegend. Oft sind alle diese Erscheinungen an demselben Verletzten zusammen zu sehen.

Besondere Schädigungen sind: 1) Schwere zerebrale Störungen, bedingt durch Schädelbasisfrakturen, epidurale und subdurale Hämatome, Hämorrhagien der Hirnrinde. 2) Schwere Wirbelfrakturen. 3) Rippenfrakturen, oft Kompressionsatelektasen in den Lungen. 4) Quetschungen und Zerreißungen innerer Organe, besonders der Nieren und der Milz. 5) Schädigungen der Muskulatur, bestehend in ischämischen Nekrosen, besonders an den Streckseiten; prognostisch ungünstig. 6) Schädigungen der Blutgefäße. Beschreibung eines Falles von Aneurysma der A. femoralis nach Verschüttung. Paul Müller (Ulm).

---

17) A. Stoffel (Mannheim). Über den Mechanismus der Nervenverletzungen. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Der wichtigste Punkt der Untersuchungen ist der, wie sich der Nerv im Augenblick der Verletzung befand in bezug auf Form, Spannung usw.; es müssen daher die »lebenswahren« Zustände solcher Nerven dargestellt werden. Die sorgfältigen Versuchsreihen beweisen, daß der Nerv günstigen und ungünstigen Situationen unterworfen ist, die abhängig sind von verschiedenen Muskel- und Skeletthaltungskombinationen, die ein Ausweichen des Nerven ermöglichen bzw. seiner Beschädigung Vorschub leisten, je nachdem er schlaff oder gespannt ist.

Hagedorn (Görlitz).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 11. Januar 1919.

Inhalt.

I.

Bluttransfusion von Vene zu Vene mit Messung der übertragenen Blutmenge.

Von

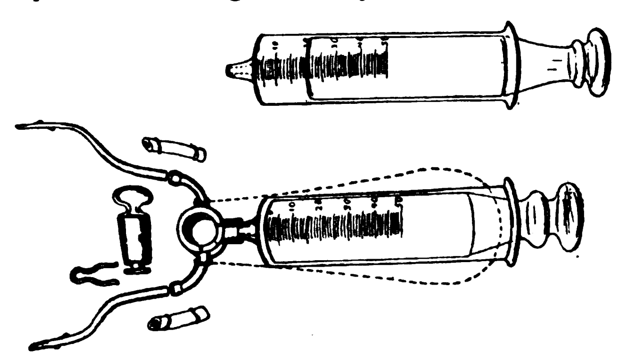
Dr. med. F. Oehlecker in Hamburg.

Wenn man bei Blutkrankheiten zur Neubildung von Blut eine Anregung geben will, so kommt als Bluttransfusion nur das direkte Verfahren in Frage. Die indirekte Transfusion kann hier die Konkurrenz nicht bestehen, da sie — durch Defibrinieren oder durch Zusatz von Natrium citricum außerhalb des Körpers usw. — die Feinheit des Blutes viel zu sehr schädigt.

Die direkte Blutübertragung durch Vereinigung einer Arterie des Spenders mit einer Vene des Empfängers wird jeder Chirurg als ideale Methode gern anwenden, doch hat sie ihre Schwierigkeiten und Schattenseiten. So wird man z. B. bei perniziöser Anämie in Rücksicht auf den Spender nicht gern eine so innige Vereinigung zweier Menschen herbeiführen. Man wird hier lieber mit Schaltstücken arbeiten. Payer benutzt als Verbindungsrohr präparierte Kalbsarterien. Die Amerikaner brauchen verschiedene Arten Glaskanülen: die Notkanüle von Bernheim; Pope nimmt in sehr praktischer Weise zwei Glaskanülen, die mit einem Gummischlauch verbunden sind; Eloesser hat dieses Verfahren in deutscher Lazarettätigkeit erprobt und kürzlich empfohlen; usw.

Mängel, die unter bestimmten Verhältnissen diesen Methoden anhaften, habe ich durch eine Transfusionsart von Vene zu Vene mit Einschaltung einer Spritze zu beseitigen versucht. Dieses Verfahren, das sich mir schon über 2 Jahre stets bewährt hat, hat folgende Vorteile: Erstens ist der chirurgische Eingriff beim Spender ein kleinerer, und man wird daher oft auch leichter einen Blutspender bekommen. Zweitens, und das ist das Wichtigste, kennt man genau die Menge des übergeleiteten Blutes. Und drittens kann das Blutüberströmen stets kontrolliert, unterbrochen und wieder fortgesetzt werden. Letzteres ist bei etwaiger Wiederholung der Blutübertragung von Wichtigkeit, um die Wirkung der ersten übergeführten Blutmenge zu beobachten und somit etwaige akute anaphylaktische Erscheinungen möglichst auszuschalten.

Wie die Abbildung zeigt, besteht die Vorrichtung aus einem metallenen Zweiwegehahn mit Spritzenansatz. Glaskanülen für den Spender und Empfänger werden mit Gummidrainstücken an die Metallröhrchen befestigt. Das Küken wird mit einer federnden Spange in seiner Lage gehalten. Der Hahn hat nach beiden Seiten Anschläge; in Mittelstellung ist der Hahn geschlossen. Gut gehende Glasspritzen fassen etwa 100 ccm. Der Konus des Glaszylinders hat eine weite Bohrung, entsprechend dem übrigen Röhrensystem.



Vor der Transfusion muß eine genaue Besichtigung und Auswahl der Venen in der Ellenbeuge des Spenders und Empfängers vorgenommen werden. Beim Spender wird eine recht kräftige Vene gewählt, meist die Vena mediana. Beim Empfänger dieselbe Vene oder man geht praktischerweise etwas peripher, damit Spender und Empfänger nicht zu nahe nebeneinander zu liegen kommen. Entsprechend dem Verlauf der gewählten Venen müssen die Arme zueinander gelegt bzw. die Kanülen im Apparat danach gedreht werden. Sind die Venen bestimmt, so werden Spender und Empfänger dementsprechend gelagert, möglichst bequem und ohne einengende Kleidung. — Die Venen werden mit einem

nicht zu kleinen Schnitte freigelegt; beim Spender zentralwärts, beim Empfänger peripher unterbunden. Der Apparat wird mit Kochsalzlösung und Natrium citricum gefüllt. Einbinden der Glaskanüle beim Empfänger (die Kanüle kann hier an der Spitze schwächer sein), dann Einbinden beim Spender. Anziehen einer Stauungsbinde, die vorher um den Oberarm des Spenders gelegt ist. Mit kurzer Drehung Einsetzen der Glasspritze, die mit etwas Kochsalz- oder Ringer'scher Lösung gefüllt ist. Der Hahn macht den Weg zum Spender frei, die Spritze füllt sich von selbst mit Blut oder unter leichtem Anziehen des Kolbens. Sind in der Spritze 50 ccm Blut eingelaufen (abzüglich der Kochsalzlösung), was bei gut abgestimmter Stauung sehr schnell erfolgt, so wird der Hahn nach dem Empfänger gedreht und das Blut wird eingespritzt. Der Apparat muß hierbei, wie auch bei der Entnahme, eher etwas angezogen werden. Hahn schließen und Spritze abnehmen. Spritze wird inzwischen von der Assistenz mit Natrium citricum-Lösung ausgespült, während man eine zweite Spritze mit etwa 20 ccm Kochsalzlösung in den Apparat einsetzt. Durchspritzen von etwa 10 ccm Salzwasser nach der Empfängerseite zu, dann dem Blutstrom des Spenders entgegen und die Spritze wieder vollaufen lassen usw. Wenn man abzüglich des beim Spender eingespritzten Wasserquantums jedesmal 50 ccm Blut aufsaugt, so ist durch Zählen der Spritzen die Menge des transfundierten Blutes bequem zu berechnen. Es ist nicht nötig, jedesmal das Rohrsystem mit Kochsalzlösung durchzuspritzen, wenn nur die Pumpbewegung ordentlich im Gange bleibt: Einmal war die Spendervene ziemlich dünn, und es gelang nicht, selbst unter starkem Druck, Ringer'sche Lösung gegen den Blutstrom hineinzupressen (Wirkung der Venenklappen?). Trotzdem gelang die Bluttransfusion von über 400 ccm Blut, ohne daß Gerinnung eintrat. Will man aus irgendeinem Grunde die Transfusion unterbrechen, so spritzt man in den Apparat Natrium citricum-Lösung (Staubinde abnehmen). — Statt der Staubinde habe ich in der letzten Zeit einen Gurt gebraucht, der durch eine Flügelschraube ein stufenweises Anziehen und Feststellen gestattet. Denn eine gut abgestimmte Stauung ist für den Verlauf der Transfusion sehr wichtig.

Ich habe den Apparat bei über 20 Bluttransfusionen erprobt und er hat nie versagt. Die kleinste Menge des übergeführten Blutes betrug 400 bis 500 ccm; wenn es sich um einen sehr kräftigen Spender handelte, so wurden bis 900—1000 ccm Blut übergeleitet. Wenn die Venen vorher gut ausgewählt sind, wenn alles gut vorbereitet und der Apparat gut instand gehalten ist, so vollzieht sich solche Bluttransfusion von Vene zu Vene meist sehr glatt und schnell. Natürlich sind eine Reihe kleiner technischer Dinge zu beachten, und man stelle sich solche Bluttransfusion nicht allzu leicht vor. Es gehört eine gewisse Übung dazu, wie es schließlich jede direkte Bluttransfusion erfordert. Mißlich ist es, daß zurzeit einzelne Teile des Apparates[1], wie gute Spritzen, schwer zu erhalten sind. Trotzdem möchte ich mit der Veröffentlichung des Apparates nicht zurückhalten, da sie bei einer ansehnlichen Reihe von perniziöser Anämie Vorzügliches geleistet hat, und da gerade eine solche Transfusion von Vene zu Vene ihre Vorzüge hat, wie sie oben angegeben sind.

Inzwischen hat Rogge[2] eine ähnliche Transfusionsvorrichtung angegeben; sie ist allerdings zerbrechlicher und komplizierter. Rogge hat sie nur in einem Falle erproben können, wo 400 ccm transfundiert wurden. Der Pat. starb nach

[1] Herr Widensohler von der Firma Krauth hat nach meinen Angaben den Apparat angefertigt.

[2] Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 50.

7 Stunden; ich möchte nach meinen Erfahrungen mit Rogge annehmen, daß die Transfusion als solche den Tod nicht bedingt hat.

Meine Methode macht selbstverständlich die anderen Arten der direkten Bluttransfusion nicht überflüssig. In vielen Fällen und Situationen wird man die Überleitung von Arterie zu Vene machen müssen und mit Erfolg machen, wie Enderlen, Hotz, Sauerbruch, Eloesser, Coenen u. a. gezeigt haben.

Über den schönen Einfluß direkter Blutübertragung bei perniziöser Anämie wird anderweitig berichtet werden.

II.

Aus der I. chir. Univ.-Klinik Wien. Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.

Zur Technik der Darmvereinigung durch Invagination.

Von

Reg.-Arzt Dr. Peter R. v. Walzel,

Assistent der Klinik, derzeit im Felde.

In der »Chirurgischen Operationslehre« von Bier, Braun, Kümmell u. a. beschreibt in dem Kapitel »Die Operationen am Darm« Schmieden unter anderem auch die terminolaterale Invaginationsnaht nach Maylard. Die Methode besteht darin, daß durch eine seitliche Längsöffnung im abführenden Darmstück das zuführende Ende mit einer Hilfsnaht hineingezogen und die Einmündungsstelle des zuführenden Darmendes in das abführende eingenäht wird; hierauf werden die Hilfsnähte durch die Ausstichöffnungen herausgezogen. Die in den abführenden Teil hineinragende Manschette des zuführenden Darmes soll sich durch Schrumpfung zurückbilden.

Orth hat im Zentralblatt für Chirurgie (Nr. 28, 1917) einen »technischen Vorschlag zur Darmvereinigung« auf Grund des Tierexperimentes gemacht, der im wesentlichen auf dasselbe Prinzip hinausgeht, mit dem Unterschiede, daß Orth die Invagination nicht End-zu-Seit, sondern End-zu-End ausführte.

In einer Besprechung des Orth'schen Vorschlages hat Noetzel im 38. Hefte des Zentralblattes für Chirurgie (1917) in Kürze dargestellt, daß in bezug auf die allgemein gebräuchlichen anderen Methoden der Darmausschaltung der Vorschlag Orth's eigentlich keine wesentliche Bereicherung der Operationstechnik am Darme bringt.

In Heft 34 des Zentralblattes für Chirurgie (1918) empfiehlt nun Allmann die Invaginationsmethode nach Orth auf Grund einer gelungenen Operation am Menschen. Es handelte sich um eine wegen Gangrän nach Inkarzeration vorgenommene Ileocoecalresektion mit nachfolgender Invaginationsvereinigung des Ileums in den Coecalrest, wobei die Einfachheit, Schnelligkeit der Methode und die leichte Vereinigungsmöglichkeit verschieden großer Darmabschnitte, wie Ileum und Coecum, hervorgehoben werden.

Diese glatte Empfehlung des obigen Verfahrens zwingt mich über einen Fall zu berichten, wo ich mich vor 1 Jahre verleiten ließ, an einem zu diesem Verfahren einladenden Falle die Invaginationsvereinigung End-zu-End auszuführen; es handelte sich dabei um Vereinigung gleich großer Darmlumina am Colon descendens. Die Krankengeschichte ist im wesentlichen folgende:

Bayr. Soldat P. H. wurde am 3. VIII. 1917 durch einen Granatsplitter ver-

letzt. Es bestand bei der nach 5 Tagen erfolgten Aufnahme unterhalb der linken Crista ilei eine handtellergroße, zerfetzte und verschmutzte Wunde, auf deren Grund in ca. 5 cm Breite Darmschleimhaut evertiert sichtbar war; der ganze breiige Stuhl entleerte sich durch diese breite Fistel, welche als Dickdarmfistel angesprochen wurde. Einige Tage später bildete sich ein Glutäalabszeß, welcher gespalten wurde. Durch 2wöchige Wasserbettbehandlung reinigten sich die Wunden sehr gut, und die Glutäalinzision war bald vernarbt. Da in der Folgezeit ein zunehmender Kräfteverfall auftrat, beabsichtigten wir die Fistel auszuschalten. Eine Plastik von der breiten, lippenförmigen Fistelmündung aus konnte infolge der ausgedehnten Verwachsung der Darmfistelränder mit dem Knochenaufriß des Darmbeines nicht in Betracht kommen. Es wurde deshalb nach mehrtägiger Vorbereitung des Pat. am 8. X. links pararektal laparotomiert. Die Flexur war in starken Narbensträngen in einer Ausdehnung von 8 cm an der Darmbeinschaufel fixiert, was der Knochenlücke des Darmbeines und der Fistelmündung entsprach. Der Dickdarm wurde ober und unter der fixierten Darmstrecke durchtrennt und durch Verschluß des oralen und analen Darmlumens der die Fistel enthaltende Dickdarmteil ausgeschaltet. Nun wurde nach der Angabe von Orth mittels Fadenzügel der zuführende Dickdarmschenkel in den abführenden invaginiert, so daß die in den abführenden Teil hineinragende Manschette des zuführenden Darmteiles etwa 3 cm lang war. Hierauf zweischichtige Serosa-Serosanaht an der Einmündungsstelle und Einhüllen der Nahtstelle in Netz. Entfernen der Fadenzügel und Übernähung der Ausstichöffnungen. An der Nahtstelle ließen sich bequem 2 Finger einstülpen. Verschluß der Bauchdecken.

Während des nächsten Tages ganz normaler Verlauf; in der Nacht auf den 2. Tag Erbrechen, das gegen früh zu immer häufiger wurde; vormittags war das Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, alle Symptome wiesen auf Okklusionsileus an der Darmnahtstelle hin.

So wurde 46 Stunden nach dem ersten Eingriff das Abdomen an der Naht in Lokalanästhesie eröffnet. Es zeigte sich maximaler Meteorismus, namentlich des Kolons, bis zur Nahtstelle, von da ab war der Flexurrest ganz kollabiert. Das Peritoneum war rein. Die Darmnahtstelle fühlte sich hart, tumorartig an, die Palpation ergab vollständigen, mit dem Finger nicht zu überwindenden Verschluß. Es folgte nun Resektion der Darminvaginationsstelle in knappstem Ausmaße und Seit-zu-Seitanastomose.

Der Pat. erholte sich nach dem Eingriff gut, bereits am nächsten Tage gingen Winde und etwas Stuhl ab. Am 4. Tage Temperaturanstieg, Beginn einer Pneumonie, der der Pat. 10 Tage nach der zweiten Operation erlag. Die Darmfunktion war normal geblieben. Die Obduktion ergab vollständig intaktes Peritoneum, rein verklebte Serosa an der Anastomosenstelle und den Stümpfen, diffuse Lobulärpneumonie.

Das durch die zweite Operation gewonnene Präparat zeigte am Durchschnitt, daß die Okklusion durch die pfropfartig zusammengeschrumpfte invaginierte Darmmanschette entstanden war, wobei außerdem der harte Nahtring starke Stauung zeigte und so obendrein noch durch zwingenartige Einschnürung des Darmwandpfropfes die Okklusion vervollständigte.

Man muß mit gewisser Sicherheit annehmen, daß der zweite schwere Eingriff trotz Lokalanästhesie der Grund der tödlichen Pneumonie gewesen ist und daß die altbewährte Darmausschaltung mit Seit-zu-Seitanastomose gleich beim ersten Eingriff zu vollem Erfolge geführt hätte, da es sich um einen wohl stark heruntergekommenen, aber für den Eingriff gut vorbereiteten Pat. gehandelt hat.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf die von Rydygier empfohlene Operation bei spontaner Darminvagination hingewiesen, bei der am Halse der Invagination eine zirkuläre Umnähung gemacht wird und durch einen Längsschnitt im Invaginans das Invaginatum reseziert wird, wodurch ein ähnlicher anatomischer Schlußbefund sich ergibt, wie bei der End-zu-Endinvagination nach dem Vorschlage Orth's; die restierende invaginierte Manschette besteht dabei allerdings aus einem Doppelzylinder. Vor dieser Methode warnt v. Eiselsberg[1] ganz entschieden, da dieses Verfahren unter anderem besonders die Gefahr der Stenose oder des Invaginationsrezidivs in sich trage. Ganz abgesehen von der Okklusionsmöglichkeit durch die invaginierte, der nekrotischen Schrumpfung überlassene Invaginationsmanschette kann, wie auch im obigen Falle, die ringförmige Naht einer Stenose gerade bei der Orth'schen Modifikation Vorschub leisten, da hier zur Peritonealisierung des der Serosa zirkulär anliegenden Mucosarandes eine viel breitere Serosafläche bei der Lembertnaht gefaßt werden muß, als bei der einfachen zirkulären Darmnaht; natürlich wird man obendrein einer zweiten Nahtschicht und eventueller Sicherung der Naht durch Netz gerade beim Dickdarm nicht entraten wollen. — Es zeigte sich in unserem Falle, daß das Prüfen der Lumengröße durch Fingerpalpation nicht von absoluter Sicherheit für die Beurteilung der späteren Passagefreiheit ist, wie es ja schon von mehreren Seiten, so auch bei der Prüfung der Durchgängigkeit versorgter Darmschüsse hervorgehoben wurde. Unser Präparat zeigte deutlich, wie sich die Ringnaht in eine durch Stauung harte, dicke Zwinge umgewandelt hatte, die die geschrumpfte Darmmanschette fest umfaßte und so eine vollkommene Okklusion schaffte. Drohende Ileussymptome können eben früher auftreten, als die Nekrose und Abstoßung der Manschette vollzogen ist, und letzteres hat man nicht in der Hand.

Allmann sagt anläßlich seines günstig verlaufenen Falles, er habe mit seiner Mitteilung bis jetzt gezögert, da er fürchtete, es könnten doch Verengerungserscheinungen auftreten. Mit der Publikation dieses Falles muß ich die Befürchtungen Allmann's durch die Tatsache bestätigen und habe nach meiner Erfahrung die Berechtigung, vor der Orth'schen Invaginationsvereinigung, ohne dringenden Grund ausgeführt, zu warnen.

III.

Deckung von Amputationsstümpfen des Oberschenkels aus dem Arm bei beiderseitig Amputierten durch „Einnähung".

Von

Dr. J. F. S. Esser,

Spezialchirurg für plastische Operationen an der chir. Klinik von Geh.-Rat Prof. Bier und Augenklinik von Geh.-Rat Prof. Krückmann und fachärztl. Beirat für plastische Chirurgie beim Gardekorps.

Pat. G. wurde durch Schußverletzung beider Beine beraubt. Der eine Stumpf, aus welchem das Knochenende weit herausragte, war handbreit über dem Knie-

---

[1] v. Eiselsberg, Zur radikalen Behandlung der Darminvagination. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 1.

gelenk amputiert. Es ist offensichtlich, daß bei jedem Amputierten, besonders aber bei beiderseitig Amputierten, grundsätzlich von jeder Reamputation und Verkürzung Abstand genommen werden soll, damit die Patt. in der Lage sind, die Prothesen späterhin in der ausgiebigsten Weise beherrschen zu können. Immer ist eine Überdeckung des Stumpfendes mit Haut von einer anderen Stelle möglich.

Ich wurde bei diesem Falle in der zweiten chirurgischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses hinzugezogen, und ich danke hierbei vielmals dem Chef, Herrn Geheimrat Prof. Borchardt, für die weitere Überlassung der Operation.

Eine Verwendung der Haut vom anderen Bein kam natürlich nicht in Frage. Die Haut wurde am besten vom Oberarm entnommen und in diesem Falle nicht mit einem gestielten Lappen, sondern der Stumpf wurde in einen Schnitt des Oberarmes eingeführt und später nach Verwachsung unter Mitnahme eines erst dann geschnittenen Hautlappens, welcher von der Anwachsungsstelle ernährt wurde, gänzlich überdeckt. Diese Technik, die ich in der letzten Zeit oft ausgeübt habe, hat gewisse Vor- wie auch Nachteile gegenüber den von mir beschriebenen Lappenplastiken (s. Plastische Operationen bei Amputationsstümpfen und typischen Erfrierungsdefekten in Bruns' Beiträge Bd. CVIII). Die Vorteile sind, daß die erste Operation viel einfacher ist und außerdem das Amputationsende mit solchen Gewebsschichten in Berührung kommt, die eine reichlichere Blutversorgung und mehr Lymphgefäße aufweisen, als sonst ein gestielter Lappen gibt. Dieser Vorteil tritt besonders bei Schußverletzungen hervor, da die Amputationsstümpfe nie rein sind und sich in den tieferen Schichten oft noch alte schlummernde Entzündungsherde befinden, die eine primäre Anwachsung nachteilig beeinflussen und eigentlich erst durch den Organismus ausgeheilt werden müssen.

Ein weiterer Vorteil ist, daß man, wie bei vorliegendem Falle, wenn die Wunde die ganze Zirkumferenz des Stumpfes einnimmt, die ganze angefrischte Wunde genau bedeckt und einschließt, so daß keine Teile frei bleiben und nachträglich granulieren, sich infizieren und zu Vernarbung Anlaß geben.

Der Nachteil zeigt sich bei der zweiten Operation, und zwar ist die Lappenschneidung viel schwieriger, weil man sich nicht mehr so genau über die Form des Hautdefektes orientieren kann und das frühere Bild vergessen ist, außerdem, und das ist das Wichtigste, kommt der mitgenommene Lappen in Gefahr, teilweise oder ganz abzusterben, wenn die frühere Vernähungslinie nicht genügende Verwachsung herbeigeführt hat, so daß nicht genügende Blutgefäße sich in der Verwachsungsstelle von Lappen und Stumpf entwickelt haben. Der letzte Nachteil kann wesentlich kompensiert werden durch peinliche Sorgfalt bei der ersten Operation in bezug auf reichliches Inverbindungbringen von breiten Schnittflächen, weiter, und das ist die Hauptsache, sind ausgezeichnete Gipsverbände erforderlich, da schon die geringsten Deviationen gleich an der Nahtlinie ziehen, weil eben hier nicht die Elastizität des Stieles wie bei Lappenplastiken zu Hilfe kommen kann. Fig. 1 zeigt den Pat., während er nach der ersten Operation eingenäht ist, kurz vor der Abtrennung.

Die Durchtrennung fand 28 Tage später statt und führte sehr befriedigende Resultate herbei. Der sekundäre Defekt am Arm, der in diesem Falle sehr groß war, ca. 10×8 cm, konnte durch kleine lokale plastische Verfahren und Hilfsmittel bis auf 3×4 cm verkleinert werden, und dieser wurde mit Thiersch-Haut bedeckt. Die Armwunde verheilte glatt. Fig. 2 zeigt den Pat. nach völliger Heilung sowohl des Amputationsstumpfes, wie der Entnahmestelle. Der Arm hat auch sonst keinen Schaden von der Operation zurückbehalten.

Die beiden kurzen Operationsberichte melden:

13. April 1918 Rudolf-Virchow-Krankenhaus, 2. chirurg. Abt., in Äthernarkose wird am linken Oberschenkelstumpf die vernarbte Haut und ganze, stark prominierende Granulationsfläche im Zusammenhang mit ungefähr 1 mm dicker Knochenschicht vorsichtig abgetragen mit Hilfe von Messer und Meißel, derart, daß die Instrumente nirgend mit der Granulation in Berührung kommen.

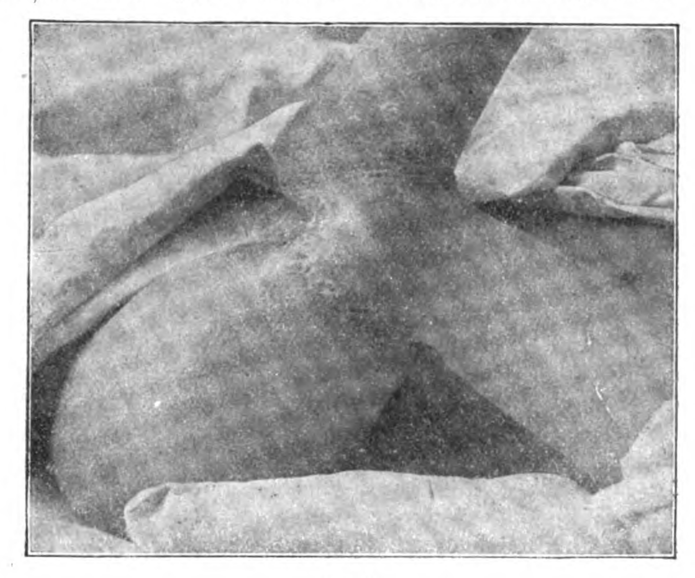


Fig. 1.



Fig. 2.

Das von Haut entblößte Stumpfende wird dann in eine an der Außenseite des linken Oberarmes geschnittene Wundtasche vollständig eingeschoben und alle Hautränder sorgsam vernäht. Die Tasche befindet sich außerhalb der Fascia. Fixierung mittels Gipsverbandes.

11. Mai 1918 Abnahme des Gipsverbandes. Der Beinstumpf wird vom Arme getrennt. Er nimmt außer der Armhautpartie die an ihm festgewachsen ist, noch ein damit zusammenhängendes gleich großes Stück Armhaut mit. Dieses Stück wird über den unbedeckten Teil geschlagen und vernäht, so daß der ganze Beinstumpf mit Haut bedeckt ist. Der handgroße Defekt am Oberarm wird jetzt mittels zwei aus der unmittelbaren Umgebung geschnittenen gestielten Hautlappen fast ganz geschlossen. Der 3 x 4 cm übrigbleibende Defekt wird gethierscht und die Entnahmestellen der zwei Lappen ganz zugenäht.

Infektionserreger, Infektionen.

1) **A. Thies. Zur Diagnose der Gasphlegmone.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15. S. 399—400.)

Witterung und Jahreszeit sind nicht ohne Bedeutung. T. unterscheidet zwei Formen der Gasphlegmone. Der Erreger ist bei der einen der Welch-Fraenkel'sche Bazillus, bei der anderen ein Vertreter der beweglichen Buttersäurebazillen. Beide Erkrankungen erfordern eine ganz verschiedene Beurteilung und Behandlung. Wenn man das ausgesprochene Krankheitsbild beider Arten vor sich hat, so fällt bei beiden meist eine eigentümliche Verfärbung der Haut des Kranken auf. Bei der ersteren ist sie braun, kupferfarben oder ähnlich, bei der zweiten bläulich, meist ausgesprochen blaurot. Außer dieser Hautverfärbung findet man in fast allen Fällen eine blasse Verfärbung der Haut, die die verfärbten Stellen umsäumt. Diese Blässe erstreckt sich oft über größere Hautflächen. Bei der blauen Form vermißt man nach der Beobachtung von T. niemals die Blasenbildung der Epidermis. Immer finden sich anfangs kleine und dann rasch zunehmende, mit blutig-seröser Flüssigkeit gefüllte, flache, gekräuselte Epidermisblasen im blau verfärbten Hautgebiet. Bei der blauen Phlegmone sind die Gefäße im Erkrankungsgebiet meist thrombosiert, und zwar ohne daß eine nachweisbare Gefäßverletzung die Ursache wäre. Auffallend ist die schnell sich ausbreitende Veränderung der Haut und des Unterhautzellgewebes. Die Gasbildung ist bei der blauen Form außerordentlich stark, während man sie bei der braunen Form seltener findet. Bei der Gasphlegmone der gewöhnlichen Art findet man oft eine Störung des Bewußtseins; bei der Gasphlegmone mit blauer Hautverfärbung bleibt der Kranke öfters bis kurz vor dem Tode vollkommen klar. Die Erkrankungen mit Braunfärbung sind wesentlich günstiger verlaufen als die mit blauer Verfärbung.

Kolb (Schwenningen a. N.).

2) **W. Stemmler. Die Differentialdiagnose des Gasbrandes.** 84. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 145—153. 1918. März.)

Voraus geht eine Arbeit über Wundinfektionen (putride Wundinfektion), die dem Gasbrand gleichen. Die vorliegende Abhandlung ist den durch mechanische Ursachen bedingten, dem Gasbrand ähnlichen Krankheiten gewidmet. Der äußere Eindruck, den eine der Ischämie verfallene Gliedmaße macht, kann bei oberflächlicher Prüfung zu Verwechslungen mit Gasbrand führen. Die ödematöse Auftreibung des Gliedes, die Blässe der Haut, hier und da unterbrochen von blauschwarzen Verfärbungen, die Blasenbildung, der zundrige Zerfall der Muskulatur können zu falschen Diagnosen verleiten. Ein kaltes, lebloses Glied, der Gewebszerfall unter dem Bilde der feuchten Nekrose oder Gangrän ohne Gasbildung,

Gliednekrose an den peripheren Enden beginnend, ferner die Entstehungsgeschichte — langdauernde Abschnürung nach starker Blutung, Verletzung großer Gefäße, starke Quetschung — weisen der Diagnosenstellung die richtigen Bahnen. Beim subkutanen, mechanisch bedingten Emphysem schließt eine sorgfältige Untersuchung der Schußwunde und ihrer Umgebung den Verdacht auf Gasbrand aus. Probeeinschnitte zeigen das Unterhautzellgewebe im gesunden frischen Zustande, ohne das gelbgrünliche sulzige Ödem jener Krankheit; jegliche akuten bedrohlichen Erscheinungen fehlen. zur Verth (Libau).

3) **E. Gräfenberg (Berlin) und Sachs-Müke. Die Anaerobierinfektion der frischen Schußverletzungen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 53. S. 541. 1918.)

Bei 19 frischen Verwundungen Entnahme kleiner Gewebsstückchen, meist zerstörter Muskulatur. Von 13 Artillerieverletzungen 11 keimhaltig, dabei stets anaerobe Gasbildner, von 2 Handgranatenverletzungen beide keimhaltig, 1mal Gasbildung, von den Gewehrgeschoßverletzungen 3 infiziert, 1mal mit Gasbildnern. Trotzdem trat nie Gasinfektion auf.

Zusammenfassung: Alle frischen Schußwunden sind durch Keime infiziert, welche schon wenige Stunden nach der Verletzung in der Wunde durch den Abstrich und durch die Kultur nachgewiesen werden können. Bei den Verletzungen durch Artilleriegeschosse und durch Handgranaten finden sich fast ausschließlich gasbildende Anaerobier, doch hat deren Anwesenheit keineswegs eine Gasinfektion im Gefolge. Auch sonst haben diese Anaerobier keinen Einfluß auf die Wundheilung.

Bei der Verschmutzung des Wundgebietes durch Anaerobier wirken vor allem Kleiderfetzen mit, welche das Geschoß mit in die Tiefe gerissen hat. Selbst wenn größere Stoffteile in der Wunde fehlen, finden sich zahllose kleine Stoffasern im ganzen Wundbereich eingesprengt. Deshalb sollte in der Prophylaxe der Anaerobierinfektion auch der Hygiene des Körpers und seiner Hüllen mehr als bisher Beachtung geschenkt werden.

Bei der frischen Kriegswunde und auch in ihrem weiteren Verlaufe wird das Blut keimfrei gefunden, auch dann, wenn die Wundheilung hoch fieberhaft verläuft. Ebenso fehlen zu allen Zeiten der Wundheilung meist spezifische Agglutinine für die aus der Wunde gezüchteten Bakterien. Nur bei einem einzigen und glatt genesenden Verwundeten hatte das Blut schon 3 Stunden nach der Verletzung einen auffallend hohen Agglutinationstitre für den Wundkeim. Außerdem wurde nach 10 Tagen bei einer tödlich endenden Gasinfektion eine Erhöhung der Agglutinationskraft gegenüber dem im Blut kreisenden Keimgemisch nachgewiesen.

Die Leukocytenkurve ist meist abhängig von eitrigen Komplikationen in der Wundheilung.

Der bakteriologische Befund in der frischen Wunde ist ohne Einfluß auf die Wundheilung. Allem Anschein nach wird sie günstig beeinflußt durch eine frühzeitige und ausgiebige Wundrevision. Hierbei wird auf die Ausschneidung der zerstörten Muskulatur besonderer Wert gelegt.

Zur Ableitung der Wundabsonderung ist die durchgehende Drainage der großen Wunde geeignet, doch keineswegs immer notwendig.

Nach ausgiebiger Wundrevision vermag die Naht am schnellsten die klaffende Wundlücke zur Vereinigung zu bringen.

Dieses aktive Vorgehen in der Behandlung der frischen Schußwunden entspricht dem vorbereitenden Verfahren der Carrel'schen Methode, vermeidet aber

die dauernde Irritation der Wunde und des Schwerverletzten durch die Spülung mit einer Flüssigkeit, deren lebenserhaltende Wirkung noch keineswegs erwiesen ist.
Paul Müller (Ulm).

4) E. Wetzel (Straßburg i. E.). Über den Keimgehalt des Steckgeschosses. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Die Untersuchungen ergaben relativ hohe Keimfreiheit der Steckgeschosse; von 28 Granat- bzw. Minensplittern waren — abgesehen von einem Falle von chronischem Tetanus — nur 1, von 5 Infanteriegeschossen nur 2, von 2 Schrapnells keiner infiziert. Es wurden in den Fällen von Keimgehalt nur Staphylokokken gefunden.
Kramer (Glogau).

5) H. Ziegner. Beiträge zu den infizierten Gelenksteckschüssen. 88. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 5 u. 6. S. 362—419. 1918. April.)

Von 153 Gelenksteckschüssen waren 87 infiziert. Ursache fast stets hämolytische Streptokokken bis auf 4 Fälle, bei denen Staphylokokken nachgewiesen wurden. Splitter derselben Granate erzeugten im Gelenk Streptokokken und in der Muskulatur Gaseiterung. Die Zahl der aseptisch einheilenden Splitter hat besonders im letzten Jahre zugenommen. Das erklärt sich zum Teil aus äußeren Gründen. Es scheint aber auch die Disposition zum Angehen eines Infektes geringer geworden zu sein. Bei weitem am häufigsten war das Kniegelenk betroffen. Die Behandlung baut sich auf den von Payr ausgesprochenen Grundzügen auf und wird unter Anführung von Krankengeschichten für die großen Gelenke im einzelnen erörtert.
zur Verth (Libau).

6) C. Schlatter. Die Behandlung der Furunkel und Karbunkel. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19. S. 505—508.)

Das erste Gebot jeder Furunkelbehandlung heißt: Fernhaltung jedes mechanischen Reizes von der infizierten Stelle, Schutz derselben durch rationelle Deckverbände. Das Kupieren mit 10%iger Karbolsäure oder Ichthyol ist angebracht bei dem im Entstehen begriffenen Furunkel. Alle Desinfektionsmittel, welche die Haut gerben, so 70%iger Alkohol, Jodtinktur, Jodbenzin, besonders aber 5—10%ige Formalinlösungen, sind für die täglich zu wiederholenden Pinselungen der Furunkelumgebungen geeignet und angezeigt. Chirurgische Behandlung ist bei allen den Furunkeln indizierti bei denen sich rasch eine größere schmerzhafte Infiltration entwickelt, sowie an jenen Körperstellen, wo, wie im Gesicht, eine Weiterleitung durch Thrombophlebitis besonders zu fürchten ist. Bei Furunkulose handelt es sich um die energische Verhütung der Weiterverschleppung der Staphylokokken. Rationelle Hautpflege, häufiges Baden mit Abseifen, häufiges Wechseln der Unterkleider, öfteres Waschen mit 70—96%igem Alkohol. Pinselungen der erkrankten Hautpartien mit 10%iger wäßriger Formalinlösung sind sehr zu empfehlen. Eine Reihe von Autoren hat auch mit der von einer reichlichen Hautabschuppung begleiteten Quarzlichtbestrahlung günstige Resultate erzielt. Bei Zucker im Urin sofort eine antidiabetische Behandlung. Abnorme Gärungsvorgänge im Darm können auch bei der Entstehung der Furunkulose eine Rolle spielen. Durch Einführung von Kulturen säurebildender Bakterien und von Hefepräparaten versucht man derartigen Störungen entgegenzuarbeiten. Durch die Therapie mit Auto- und Heterovaccine (Opsonogen, Leukogen) hat die Furunkulosebehandlung eine Bereicherung erfahren. Für die Behandlung des Karbunkels gelten die gleichen

Grundsätze wie für die Therapie des Furunkels. Eine rechtzeitig und richtig ausgeführte Exstirpation des Infektionsherdes wirkt hier oft Wunder.

Die Operationsmethode mit Kreuzschnitt und Thermokauter hat vor der kreisförmigen Umschneidung und anderen operativen Vorgehen den großen Vorteil, daß sie den Infektionsherd vollkommen freilegt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

7) **S. Hirsch. Zur Formalinbehandlung der Furunkulose.** (Therapeutische Monatshefte XXXII. 6. 1918.)

Auf Grund von 30 Fällen empfiehlt Verf. für die Revierbehandlung der Soldatenfurunkulose die Aschner'sche Bepinselung mit 10%iger Formalinlösung nach vorheriger Jodbepinselung und Abtragung der vereiterten Kuppe. Wesentlich für den Erfolg ist die genaue ärztliche Beobachtung, die mindestens jeden 2. Tag über die Art der Behandlung entscheiden muß. M. Strauss (Nürnberg).

8) **Kreglinger. Ein neues Verfahren zur Behandlung infizierter Weichteilwunden.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

K. hat mit dem in der Tierheilkunde gebräuchlichen Petroleum gute Erfahrungen bei stark infizierten Granatverletzungen und hartnäckiger Pyocyaneusinfektion gemacht. Es wurde rein oder in Verbindung mit Äther oder Tetrakohlenstoff und Ol. ricin. zum Auftupfen, mit damit getränkten Gazestopfen oder zum Ausgießen von Höhlen angewandt. Abnahme der Eitersekretion, schnelle Reinigung und Granulationsbildung der Wunden, die geruchlos wurden, Hemmung der Weiterentwicklung von Bakterien, Vernichtung derselben sind Vorzüge der angegebenen Methode. Kramer (Glogau).

9) **Walter and Furness. The use of dichloramine-T in the treatment of infections and infected wounds.** (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

Die ursprüngliche Dakin'sche Lösung zersetzt sich beim Stehen schnell, ihre bakterientötende Kraft ist in der 0,45%igen Lösung nicht sehr stark, endlich reizt sie die Haut. Die Verff. wandten daher bei der Wundbehandlung die ebenfalls von Dakin angegebene Dichloramine-T-Lösung an. Das Dichloramine-T wird aus Toluol hergestellt, ist löslich in Benzol, Chloroform, Alkohol, Azeton und Öl. Die Verff. wandten es in 5—20%iger Eukalyptuslösung mit bestem Erfolge bei infizierten Wunden an. Die Lösungen müssen in dunklen Gläsern aufbewahrt werden. Herhold (z. Z. im Felde).

10) **A. Hotz (Zürich). Die Heilung der kongenitalen Knochensyphilis im Röntgenbild unter dem Einfluß der spezifischen Therapie.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 20.)

Arbeit aus der Feer'schen Kinderklinik (Röntgenphotogramme).

Die Osteochondritis luetica ist das am häufigsten vorkommende pathologisch-anatomische Symptom der kongenitalen Syphilis; die Vorgänge bei ihrer Ausheilung durch spezifische Therapie sind noch relativ wenig bekannt und werden deshalb an der Hand eines besonders interessanten Falles beschrieben: Ein etwa 3 Monate altes Kind hat neben anderen Zeichen von ererbter Syphilis eine Auftreibung an der Ulnarseite des rechten Vorderarmes, die auf dem Röntgenbild als keulenförmige Auftreibung der proximalen Metaphyse erkannt wird.

Nach 3wöchiger spezifischer Therapie (Neosalvarsan intravenös; Hydrarg.

jodat. flav. innerlich und intramuskuläre Kalomelinjektionen) ist die Ulna schon schmäler geworden, die wolkige Struktur hat sich verdichtet, aufgehellte Partien sind kleiner; beginnende Bälkchenbildung.

Weiterhin schreiten Verschmälerung des Knochens bis zur normalen Form, sowie die Verdichtung des Gewebes fort, nur bleiben noch längere Zeit schmale periostitische Räume bestehen. Nach ca. 10 Wochen vollständige Heilung. Die dem Knochengewebe des Säuglings eigene enorme Heilungstendenz nimmt mit zunehmendem Alter ab. Der Wassermann kann trotz völliger anatomischer Ausheilung noch positiv sein und umgekehrt schon negativ, während die Ausheilung noch nicht beendet ist. Borchers (Tübingen).

11) Krebs. Das Röntgenbild der Osteoarthritis deformans. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Zusammenfassende Arbeit mit schönen Illustrationen durch Röntgenaufnahmen von den einzelnen Gliedern (Extremitäten, Wirbelsäule, Schulter- und Hüftgelenk). Es wurden nur reine Fälle beschrieben. Die Besprechung von Tabes und Syringomyelie wird weggelassen. Von Interesse sind die Fälle der Ellbogenverrenkungen, die ja immerhin seltener sind. Gaugele (Zwickau).

Fremdkörper, Geschwülste.

12) Grashey (München). Über Steckschußbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Es müssen entfernt werden Fremdkörper, die offenbar im Bereich einer lebhaften Infektion liegen oder eine solche erwarten lassen oder eine chronische Eiterung unterhalten. Fremdkörper, welche Beschwerden machen oder voraussichtlich machen werden, sollen entfernt werden, außer wenn die Operation unverhältnismäßig schwierig und gefährlich ist, ebenso leicht erreichbare Fremdkörper. Gegenanzeigen sind Gefahr wieder aufflammender abklingender Infektion, nebensächliche Rolle des Steckschusses gegenüber anderen Verletzungen, Kleinheit oder ungünstige Lage des Fremdkörpers; von mehrfachen Splittern sind primär oder während der Wundheilung nur die sicher infektiösen oder beschwerdemachenden oder die leicht erreichbaren größeren zu entfernen.

G. hat innerhalb $1^1/_2$ Jahren nach obigen Indikationen 90% der Steckschußfälle operiert (im ganzen 2850). G. tritt für Einrichtung gut ausgerüsteter Steckschußabteilungen ein. Kramer (Glogau).

13) G. E. Konjetzny. Spontanheilung beim Karzinom, insbesondere beim Magenkarzinom. (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Kiel. Prof. Anschütz.) (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Wirkliche Heilungsvorgänge und Rückbildungen kommen beim Carcinoma fibrosum, auch des Magens, vor, das sich durch oft enorme Bindegewebsprodukte besonders in der Submucosa auszeichnet, in denen die Krebszellen allmählich zugrunde gehen. Auch metastatisch verschleppte Krebszellen kommen vielfach nicht zur Entwicklung oder sind, wenn sie zu kleinen Knoten auswachsen, der Rückbildung fähig, wie dies aus Befunden in den Lungen, Lymphdrüsen, im Netz nachgewiesen ist. Der Untergang der Krebszellen erfolgt der Hauptsache nach in den frischen, körnig hyalinen thrombotischen Hüllen der Krebszellenembolien

und während der Organisation derselben, vor allem durch das neugebildete Bindegewebe; das Granulationsgewebe und lymphocytäre Element drängen die Krebszellen auseinander und leiten so ihren degenerativen Zerfall ein. Wahrscheinlich spielen bei diesem Untergang verschleppter Krebszellen vom Körper produzierte Abwehrstoffe eine Rolle; erst wenn eine Paralysierung dieser natürlichen Schutzkräfte vielleicht durch Stoffe, die der Tumor selbst liefert, eingetreten ist, wird einer ungehinderten Generalisation der Geschwulst die Bahn geebnet.

Kramer (Glogau).

14) J. Aebly (Zürich). Zur Frage der Krebsstatistiken. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 25.)

Kritik der bisher als Muster anerkannten Methode von Winter und Empfehlung derjenigen von Müller aus der Krönig'schen Klinik, die einen wesentlichen Fortschritt darstelle. Vorschläge zu weiterer Verbesserung der Methodik.

Borchers (Tübingen).

Narkosen, Verbände, Medikamente.

15) S. Robinson. Intratracheal ether anaesthesia: a new apparatus and intratracheal tube. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Beschreibung eines Apparates zur intratrachealen Narkose und seiner Anwendung.

E. Moser (Zittau).

16) A. Vischer (Basel). Pneumothorax mit tödlichem Ausgang infolge von Anstechen der Lungenspitze bei Anästhesierung des Plexus brachialis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 23.)

Aus der Basler Klinik wird berichtet: Bei einer 61jährigen Frau war die rechte karzinomatöse Brustdrüse in Lokalanästhesie entfernt worden. Da auch die linke Axilla karzinomverdächtige Drüsen aufwies, wurde unter Verwendung der supraclaviculären Plexusanästhesie nach Kulenkampff auch hier ausgeräumt.

Erst am folgenden Tage stellte sich bei leichtem Fieber und Steigerung der Pulsfrequenz allmählich leichte Atemnot ein, die in der darauffolgenden Nacht hochgradig wurde. Am 3. Tage p. o. Feststellung eines linkseitigen Pneumothorax, über dessen Entstehung Unklarheit herrschte und der trotz Punktion und Drainage 2 Tage später zum Tode führte.

Bei der Autopsie fand sich zunächst nur geringe Atelektase der linken Lunge mit kaum wahrnehmbarer Volumverminderung; Pleura anscheinend überall intakt. Erst bei unter Wasser vorgenommener Aufblähung der Lungen von der Trachea aus wurde 2 cm unterhalb und lateralwärts von der Spitze eine sehr feine Öffnung in der Pleura entdeckt, deren Lage der Einstichstelle in der Haut entsprach. Emphysem der Lungenspitze konnte auch histologisch nicht festgestellt werden.

Zur Erklärung des durch die ungeheuer feine Stichöffnung entstandenen Pneumothorax wird eine bei der Pat. vorhanden gewesene Trachealstenose (Struma) herangezogen, die leichten inspiratorischen Stridor bedingt hatte.

»Treten nach einer Plexusanästhesie Respirationsbeschwerden auf, so muß sofort auf Pneumothorax geachtet werden. Bei bedrohlichen Erscheinungen infolge eines solchen muß man versuchen, durch Aspirationsdrainage, eventuell

in Form der einfachen bekannten Ventildrainage, die Kompression der Lunge zu beheben.«
Borchers (Tübingen).

17) **L. Flory. Über Einwirkung von Novokain auf die Nieren.** (Deutsche Zeitschrift f. Chir Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 217—227. 1918. März.)

Die angewandte Novokainmenge war in vielen eiweißfreien Fällen bedeutend höher als in denen (6%), die einen positiven Eiweißbefund im Harn ergeben hatten. Beim Tierversuch fiel die Untersuchung auf Nierenreizung völlig negativ aus. Besonders auf Grund der beiden letzten Ergebnisse ist die Annahme berechtigt, daß das Novokain selbst keine Schädigungen der Nieren setzt, daß vielmehr die Eiweiß- und Zylinderausscheidung auf irgendeine andere durch den Eingriff gegebene Ursache zurückzuführen ist. Besonders bei Nierenoperationen ist daher die periphere Schmerzstillung der Allgemeinbetäubung gegenüber vorzuziehen
zur Verth (Libau).

18) **A. Fonio (Bern). Das Koagulosimeter.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 18.)

Verf. hat seine Methode zur Bestimmung der Gerinnungsvalenz des Blutes auf Fehlerquellen genau durchgesehen und neu ausgearbeitet. Die Ausführung derselben muß im Original nachgelesen werden.
Borchers (Tübingen).

19) **O. Prym (Bonn). Sägemehl zum Händereinigen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Sägemehl wird in 2%ige Lysol-Kreosolseifenlösung eingeschüttet, bis nichts mehr untersinkt, die Masse dann leicht zusammengepreßt, die Flüssigkeit abgegossen. Für den Gebrauch wird eine Handvoll dieses nassen Sägemehls ausgedrückt und mit der Flüssigkeit die Hand tüchtig gewaschen. — Für chirurgische Zwecke reicht natürlich diese Art der Händereinigung nicht aus.
Kramer (Glogau).

20) **Ärztliche Gummiersatzmittel (aus der Praxis).** (Melsung. med.-pharm. Mitteil. 1918. Hft. 6.)

Es wird auf die Glasersatzmittel für Gummi hingewiesen, wie die Sperrdrains (Ansinn), Perldrains (Landwehr), dreiteiligen Drains (Machol), Wildunger Stöpsel aus Glas, Glas-Politzer-Bläser, Gebläsepumpe mit Windfang, Luftdusche aus Glas usw., sowie z. B. Holundermarkdrains (nach Payr), Handschuhe aus wasserdichtem Stoff (Schepelmann). E. Glass (z. Z. bayr. Kriegslaz.).

21) **J. Tokarski. Ein zerlegbarer Feldverbandtisch.** (Militärarzt 1918. Nr. 1.)

Abbildung und kurze Beschreibung. Auf zwei Böcken, durch Balken verbunden, ruht ein viereckiges Gestell, über welches zweckdienlich Tragegurte gespannt sind. Einzelheiten s. Original. Thom (Hamborn, Rhld.).

22) **M. H. Moeltgen. Die Distraktionsklammerbehandlung der Schußfrakturen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 53. S. 500. 1918.)

Warme Empfehlung der Distraktionsklammerbehandlung der Frakturen, insbesondere der Schußbrüche, bei entsprechender Technik und sachkundiger Aus-

wahl der Fälle. Sie nimmt wie keine andere Behandlungsmethode neben der Stellungskorrektur Rücksicht auf die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Gelenke und eine übersichtliche Wundbehandlung.

Anwendungsgebiet: Im Stellungskrieg allenfalls vom Feldlazarett an, bei Bewegungskrieg erst im Kriegslazarett. Gegenanzeige: Infektion mit fortschreitendem Charakter, Wunden an Stellen, an denen der Gipsverband sich bei der Distraktion anstemmt. Wichtig ist die beständige Kontrolle dieser Stellen und die Röntgenkontrolle der Fragmentstellung. Eingehende Besprechung der Technik im allgemeinen und bei den verschiedenen Frakturen der oberen und unteren Extremität. An der letzteren sind nicht geeignet für die Distraktionsbehandlung: Schenkelhalsfrakturen und die suprakondylären Femurfrakturen.

39 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

23) **J. Frank. The use and abuse of Lane plates.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Die Anwendung von Lane'schen Platten bei Frakturen birgt eine Reihe von Gefahren in sich, wie Knochenfisteln, verzögerte Callusbildung, ungenügende Fixation infolge rarefizierender Osteitis, Versteifung benachbarter Gelenke, besonders des Kniegelenks. F. berichtet über 2 Fälle, die wegen vollständigen Mißerfolges nach dieser Behandlung im Deutschen Hospital zu Chicago aufgenommen wurden.

E. Moser (Zittau).

24) **H. Hoessly (Zürich). Zur Verwendung natürlicher Kraftquellen für kinetische Prothesen.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 17.)

I. Bei einem 16jährigen Mädchen wurde ein im Ellbogengelenk sehr gut beweglicher, durch amniotische Abschnürung intrauterin entstandener Unterarmstumpf von ca. 7 cm Länge mit vorzüglichem Erfolge als Kraftquelle für Beugung und Streckung der Finger herangezogen.

Die Prothese besteht aus einer Doppelschiene, innerhalb derer der kurze Unterarmstumpf frei bewegt werden kann. Die Exkursionen des Stumpfes werden durch an ihm befestigte Schnüre auf die Finger übertragen. Verf. wirft die Frage auf, ob man in geeigneten Fällen nicht versuchen solle, durch operative Schaffung einer Nearthrose an Armstümpfen Verhältnisse zu schaffen, wie sie hier vorliegen.

II. In einem anderen Falle (16jähriges Mädchen) fehlten die Finger der linken Hand, an deren Stelle nur 4—5 mm über das Niveau der Mittelhand hinausragende Stummel vorhanden waren.

Hier wurde eine Prothese geschaffen, deren Finger durch Übertragung der Flexion und Extension der Hand im Handgelenk (auf ähnliche Weise wie in Fall I) bewegt werden. Borchers (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 18. Januar 1919.

Inhalt.

I.

Dauerheilung einer lebenbedrohenden postoperativen Tetanie durch homoioplastische Epithelkörper-Transplantation.

Von

Dr. Eduard Borchers,

Assistenzarzt der chir. Universitätsklinik in Tübingen.

Es ist erstaunlich, daß trotz der ermutigenden Resultate (und der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie) die Transplantation von Epithelkörperchen zur Behandlung der postoperativen Tetanie beim Menschen noch so wenig angewandt wurde, daß seit der ersten im Jahre 1907 von v. Eiselsberg ausgeführten Epithelkörperchen-Verpflanzung nur etwa noch ein Dutzend Fälle bekannt geworden ist. Möglich, daß der Ausbruch des Krieges die in den vorhergehenden Jahren im besten Fluß befindliche weitere Bearbeitung der Frage unterbrochen hat; vielleicht haben aber auch die bis dahin erzielten Erfolge in Hinsicht auf Dauerheilung doch nicht so sehr befriedigt, daß dieses Verfahren als Normalbehandlung anerkannt worden wäre. Immerhin hätte das bei genauer Berücksichtigung aller Umstände wohl der Fall sein dürfen, wenn man auch bisher nur 8mal einen Erfolg sah und darunter nur 3 Dauererfolge gemeldet wurden.

Die an Tieren vorgenommenen Untersuchungen über das Schicksal überpflanzter Nebenschilddrüsen gaben teilweise allerdings zu einer pessimistischen Beurteilung Anlaß: histologisch wurde nachgewiesen, daß zunächst wohl die Randpartien des Transplantates erhalten blieben, daß aber zentral eine Nekrose eintrat, die dann durch Bindegewebe ersetzt wurde. Doch auch die noch lebensfähigen Teile wurden schließlich durch vom Zentrum und vom Rande her eindringende Bindegewebszüge durchsetzt und ihre epithelialen Elemente erdrückt. Der Rest war ein geschrumpftes fibröses Knötchen.

Im Gegensatz hierzu stehen (nach Guleke[1]) die Resultate der von Christiani an zahlreichen Katzen und Ratten erhobenen Befunde (Autoplastik), nach denen Katzen nach 5 Jahren, Ratten nach 2 Jahren noch anatomisch erhaltene und funktionell einwandfreie transplantierte Epithelkörperchen aufwiesen. Demnach müssen doch wohl gewisse Umstände das Schicksal der überpflanzten Drüschen im negativen oder positiven Sinne bestimmend beeinflussen; jedenfalls aber sprechen die beim Menschen erzielten funktionellen Erfolge für die Ansicht, daß eine anatomische Einheilung mit Erhaltung eines ausreichenden Teiles der spezifischen Zellen möglich sein muß. Ich hielt mich infolgedessen für berechtigt, während vertretungsweiser leitender Tätigkeit in einem auswärtigen Krankenhaus einer Pat. mit schwerster, seit 5 Monaten bestehender, postoperativer Tetanie die Behandlung durch Epithelkörperchen-Transplantation vorzuschlagen:

Eine 30jährige gesunde Bauersfrau wurde am 12. Okt. 1917 von einem auswärtigen Chirurgen wegen stenosierender Struma operiert. Über Art und Ausdehnung des Eingriffes konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Am selben Tage noch stellten sich krampfartige Versteifungen beider Arme, Hände und Finger ein, die sich in den nächsten Tagen noch verschlimmerten. Am 5. Tage p. o. 4 Stunden anhaltender bedrohlicher Anfall, während dessen die Pat. nicht

[1] Neue deutsche Chirurgie Bd. IX.

sprechen und nur schwer atmen konnte; beide obere Extremitäten waren wieder völlig steif und in den Gelenken schmerzhaft verkrümmt. Auch die Beine wurden steif. Schließlich durchschnittlich alle 5—6 Tage ein großer Anfall — einmal 6 Wochen Pause, doch blieb auch während der anfallfreien Zeit ständig Fingersteifigkeit bestehen, die keinerlei Arbeit erlaubte.

Seit Januar 1918 gehäufteres Auftreten der Anfälle, die sich durch äußerste Heftigkeit mit höchster Atemnot auszeichneten. Gesicht, Unterarme und Hände stark blau verfärbt. Zu Beginn der Anfälle intensiver Schweißausbruch. Ständig Müdigkeits- und Mattigkeitsgefühl, sowie erhebliche psychische Reizbarkeit. Völlige Arbeitsunfähigkeit. Um diese Zeit gelangte die Pat. in nervenärztliche Behandlung (Dr. Wittermann-Winnenthal), der mit Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenpräparaten eine Besserung des bedrohlichen Krankheitsbildes nicht erzielen konnte. Die von Dr. Wittermann längere Zeit hindurch durchgeführte Beobachtung zeigte das Bild der Tetanie mit schwersten, das Leben durch Atemlähmung bedrohenden Anfällen. »Geburtshelferstellung« der Hände, »Balletteusestellung« der Füße. Trousseau, Chvostek, Erb stark positiv. Psychische Störungen in Gestalt gesteigerter Erregbarkeit. Die parathyreoprive Genese der Erkrankung konnte natürlich nicht einen Augenblick zweifelhaft sein.

Am 11. März 1918, also 5 Monate nach dem Beginn der Tetanie, wurde einem wegen Trachealkompression mit linkseitiger Strumektomie (lokale Anästhesie) behandelten 40jährigen gesunden Mann ein am unteren Pol des exstirpierten Lappens gelegenes Epithelkörperchen von der Größe 10×6×2 mm entnommen. Aufbewahrung in körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung. Da sich dieses Epithelkörperchen seiner Größe (!!) wegen besonders für die Überpflanzung zu eignen schien, so wurde die auswärts wohnende Tetaniepatientin eiligst herbeigerufen und ihr das Epithelkörperchen in folgender Weise implantiert:

Lokalanästhesie mit $^1/_2$%iger Novokain-Adrenalinlösung. 5 cm langer Schnitt parallel dem oberen Drittel des linken Leistenbandes, 2 Querfinger nach innen, bis auf die Aponeurose des Obliquus externus. Durchtrennung derselben in der Faserrichtung und stumpfes Auseinanderdrängen der darunter liegenden Muskulatur des Obliquus internus, ebenfalls in der Faserrichtung (wie beim Sprengel'schen Wechselschnitt). In die so gewonnene, nicht im geringsten blutende Muskeltasche wurde das Epithelkörperchen hineingelegt, nachdem es 2 Stunden lang in körperwarmer 0,9%iger Kochsalzlösung zugebracht hatte. Über ihm wurden unter leichtem Zug zwei feine Catgutnähte durch die Muskulatur gelegt, während die Externusaponeurose durch einige Seidenknopfnähte geschlossen wurde. Hautklammernaht. Die Pat. ging gleich darauf den halbstündigen Weg nach Hause zu Fuß.

Am selben Tage nachmittags ein sehr ernster Anfall von 4 Stunden Dauer, ebenso am nächsten Tage. Vom 2. Tage nach der Implantierung des Epithelkörperchens an hörte alles auf! Niemals wieder (bis jetzt 5 Monate) auch nur die geringsten krampfartigen Erscheinungen, selbst nicht während der Menstruation! Nur hin und wieder ganz leichte Augenlidzuckungen. Bald darauf konnte wieder jede Arbeit verrichtet werden; doch bestand und besteht immer noch eine gewisse psychische Erregbarkeit und allgemeine Mattigkeit, wenn auch in verringertem Grade. Bemerkt sei, daß dem Geber des Epithelkörperchens die Exstirpation desselben nicht das Mindeste geschadet hat.

Es kann demnach über die Wirksamkeit der Behandlung postoperativer Tetanie mit homoioplastischer Epithelkörperchen-Transplantation in klinischer

Hinsicht ein Zweifel nicht mehr bestehen. Es kann und muß zu dieser Therapie geraten werden. Doch hat das Verfahren einen kleinen Haken — ein Punkt, der entschieden der Erörterung bedarf —: In Betracht kommt nur Verpflanzung vom Menschen auf den Menschen, heteroplastische Versuche (Tierexperiment) haben völlig versagt. Die besten Aussichten für die Erhaltung des Transplantates bieten, nächst der sich hier von selbst ausschließenden Autoplastik, nach allen bei anderen Organen gesammelten Erfahrungen solche Epithelkörperchen, die frisch dem lebenden Menschen entnommen sind. Daß es aber ein — wenn auch nicht sehr großes — Risiko bedeutet, einem Menschen ein Epithelkörperchen zu exstirpieren, muß als bewiesen angesehen werden, wenn z. B. Yanase an 89 untersuchten Leichen 4mal das Vorhandensein nur einer einzigen Nebenschilddrüse nachwies. Andere Untersucher hatten ein ähnliches Ergebnis.

Kann man also die Entnahme vom Lebenden rechtfertigen? Eigentlich nur dann, wenn außer dem zu exstirpierenden mindestens noch ein weiteres, nicht geschädigtes Epithelkörperchen nachgewiesen werden kann! — und das hat oft seine Schwierigkeiten. Andererseits wäre es aber unrichtig, die Gefahr zu überschätzen, und darum sei hervorgehoben, daß nach den Untersuchungen Halsted's in ca. 10—12% der Kropfoperationen Epithelkörper unbeabsichtigt mit entfernt werden, und daß außerdem (wie ich glauben möchte) ebensooft irreparable Schädigungen von Epithelkörperchen durch Unterbindung der ernährenden Gefäße, Erdrücken durch Narbengewebe usw. zustande kommen. Trotzdem sind postoperative Tetanien selten!

Es dürfte daher eine allzu starke Belastung des ärztlichen Gewissens nicht bedeuten, wenn man sich in schweren und dringenden Fällen gelegentlich einer Kropfoperation ein Epithelkörperchen sichert. Wer sich indessen davor scheut, kann natürlich unter allen Vorsichtsmaßregeln das Transplantat einer ganz frischen menschlichen Leiche, einem Verunglückten oder einem unter der Geburt gestorbenen Kinde entnehmen.

Erfolge, sogar eine dauernde Besserung, wurden auch damit bereits erzielt (Brown). Wird aber die Entnahme vom lebenden Menschen vorgezogen, so schließe man Frauen als Geberinnen aus, weil diese schon bei verringerter Epithelkörperchenfunktion während der Gravidität durch tetanische Anfälle reagieren können.

Auch bei der postoperativen Tetanie bleibt, wie Guleke betont, die beste Therapie die Prophylaxe, indem man sich bei der Isolierung der zu entfernenden Kropfgeschwulst unmittelbar an die Kapsel hält, die untere Arterie möglichst weit am Stamm (nach Kocher oder de Quervain) oder im Schilddrüsengewebe nach Halsted ligiert und von der hinteren Kapselwand einen Teil stehen läßt. Die Straßburger Klinik erlebte bei diesem Vorgehen von 1894—1903 keinen Tetaniefall. Wenn ich nun das Ergebnis der Behandlung in dem vorliegenden Falle als »Heilung« beurteile, so habe ich mich dem in der Literatur üblichen Brauch angeschlossen, die Fälle als »geheilt« zu bezeichnen, die von ihren subjektiv wahrnehmbaren Beschwerden — insbesondere den Krämpfen — völlig befreit werden. Es sei aber ausdrücklich festgestellt, daß es bisher niemals gelang, auch sämtliche objektiv erkennbaren Symptome und Zustände zum Schwinden zu bringen. Immer bleiben Chvostek, Trousseau und Erb dauernd auslösbar, wenn auch in weit verminderter Stärke, als Zeichen einer noch vorhandenen Spasmophilie. Der ungeheure Nutzen der Therapie bleibt natürlich trotzdem bestehen.

Es ergeben sich noch folgende Gesichtspunkte:

1) Die homoioplastische Verpflanzung von Epithelkörperchen des lebenden Menschen ist ein sehr wirksames Verfahren zur Behandlung der parathyreopriven Tetanie.

2) Die Empfindlichkeit des exstirpierten Epithelkörperchens gegen äußere Einflüsse ist nicht so überaus groß, wie vielfach angenommen wird: Trotzdem die Entnahme sowohl, wie die Wiedereinpflanzung, unter Novokaininfiltration ($^1/_2$%ig) vorgenommen und das Epithelkörperchen sogar 2 Stunden in körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt wurde, konnte ein voller klinischer Erfolg erreicht werden.

3) Ein einziges transplantiertes (großes!) Epithelkörperchen kann genügen, um den geschädigten Organismus wieder in funktionelles Gleichgewicht zu bringen, wenn auch eine gewisse Hypoparathyreose (Mattigkeit, gesteigerte psychische Erregbarkeit) bestehen zu bleiben scheint.

4) Als Ort der Einpflanzung hat sich die Muskulatur des Obliquus internus bewährt, die sich hierfür wegen ihrer durch die starke Externusaponeurose geschützten Lage und ihrer vorzüglichen Gefäßversorgung besonders zu eignen scheint. Man wähle die linke Körperseite mit Rücksicht auf eine drohende Beschädigung des Implantats durch Appendicitisoperation auf der rechten.

II.

Kritische Betrachtungen zur Frage der primären Versorgung der Kriegswunden.

Von

Stabsarzt Dr. Wilhelm Wolf.

In Nr. 30 der Münchener med. Wochenschrift 1918 bringt Böhler einen Aufsatz, worin er sich gegen das radikale Ausschneiden der Wunden bei Knochenschußbrüchen ausspricht. Die Wichtigkeit des Gegenstandes veranlaßt mich, an dieser Stelle zu der Frage auf Grund einer vierjährigen Kriegserfahrung als Chirurg beim Feldlazarett Stellung zu nehmen.

Mein Feldlazarett war von jeher für die Schwerverwundeten der Division bestimmt, und mit ganz kurzen Unterbrechungen dauernd eingerichtet, fast ausschließlich auf dem westlichen Kriegsschauplatz.

Mir sind nun seit langem Bedenken aufgestiegen gegen das allzu lebhaft betonte aktive Vorgehen bei der Behandlung frischer Kriegsverletzungen und das geflissentliche Abrücken von den bekannten Bergmann'schen Grundsätzen. Gewiß hat uns der Krieg gezeigt, daß die Schußverletzungen, namentlich die Artillerieschußverletzungen, nicht als keimfrei zu betrachten sind, und daß wir nicht mit dem einfachen aseptischen Verband auskommen, wie wir uns das früher vorstellten. Andererseits genügt aber doch in den weitaus meisten Fällen ein antiseptisches Vorgehen unter gleichzeitiger Ruhigstellung bei Extremitätenwunden, und wir haben nicht nötig, die Wunden aus Prinzip auszuschneiden.

Ich möchte hier noch einen Schritt weiter gehen wie Böhler, und betonen, daß nicht nur bei Schußbrüchen jede Polypragmasie in der Kriegschirurgie zu vermeiden ist. Bei Weichteilwunden ist sie in den meisten Fällen genau so schädlich, zum mindesten überflüssig.

Die mechanische Reinigung der Wunde von grobem Schmutz ist selbstver-

ständlich. Das bedarf aber keines besonderen Hinweises, sondern dürfte wohl jedem Arzt in Fleisch und Blut übergegangen sein. Auch einwandfrei als nekrotisch zutage liegendes Gewebe soll mit Schere und Pinzette entfernt werden, oberflächliche Taschen sollen gespalten, tiefe drainiert werden, wie überhaupt von vornherein für Abfluß zu erwartender Wundsekrete zu sorgen ist. Damit soll man es aber gut sein lassen. Im übrigen kommt die Jodtinktur zu ihrem Recht, die man vermittels vollgetränktem Bausch tief in alle Buchten und Nischen der Wunde eindrückt, hierdurch nach den herrschenden Ansichten eine aktive Hyperämie erzeugend. In den Zeiten, als der Perubalsam noch nicht knapp war, leistete dieser Hervorragendes, weil er vermöge seiner eigenen Schwere in alle Wundspalten und -Kanäle eindrang. Ausgezeichnet ist in geeigneten Fällen auch die meines Wissens von Braun zuerst empfohlene primäre Tamponade der Wunden mit Jodoformgaze. Beim Ausbleiben von Fieber und Entzündungserscheinungen läßt man den Tampon 14 Tage bis 3 Wochen liegen, ohne ihn zu wechseln und ist bei der schließlichen Entfernung erstaunt über die darunter aufgeschossenen sauberen Granulationen.

Ankämpfen soll man aber gegen die Sucht, jede Kriegswunde nun derartig auszuschneiden, daß auch nicht das gringste »Verdächtige« stehen bleiben könnte. Wieviel Gefäß- und Nervenäste mögen bei diesem radikalen Vorgehen unnützerweise schon geopfert worden sein! Kollateralen, auf die die Extremität bei vorliegender Verletzung eines großen Gefäßes bezüglich ihrer Ernährung angewiesen war! Und wenn die Wunde zur Zeit der Einlieferung ins Feldlazarett nicht mehr frisch ist, stören wir da nicht den Körper in seinen schon im Gange befindlichen Abwehrmaßnahmen, reißen neue Lymphbahnen auf usw., wenn wir an der Wunde herumschneiden?

Was hatte es nun gar für einen Zweck, wenn, wie ich das an der Somme 1916 in Dutzenden von Fällen bei den ins Lazarett eingelieferten Verwundeten gesehen habe, auf einem Hauptverbandplatz jeder Extremitätendurchschuß, einschließlich glatte Infanteriedurchschüsse, im Bereich der Ein- und Ausschußwunde ausgeschnitten worden war, während der lange Schußkanal naturgemäß unbehandelt bleiben mußte? Solche Verwirrungen hatte die neue Lehre in den Köpfen mancher Ärzte damals schon angerichtet!

Ich gebe zu, daß bei den Weichteilschüssen die Wundausschneidung noch nicht solche verheerende Folgen in den Händen zu aktiver Chirurgen zeitigen kann als bei Mitbeteiligung der Knochen, wofür Böhler in seiner oben zitierten Arbeit einige drastische Beispiele gibt, aber Schaden kann noch genug angerichtet werden, und ein Warnungsruf scheint mir deshalb am Platze zu sein.

Nur wenn der Nachweis einwandfrei erbracht würde, daß Gasbrand, Sepsis und Tetanus bei dem konservativen Behandlungsverfahren der Kriegswunden häufiger auftreten als bei dem Ausschneidungsverfahren, würde sich dieses rechtfertigen lassen. Und dieser Nachweis fehlt bisher noch.

Ich kann aus äußeren Gründen (Abschub der alten Hauptkrankenbücher in die Heimat) mit genauen Zahlen nicht aufwarten, kann aber nur betonen, daß Gasbrand und Sepsis in meinem Lazarett sehr seltene Ereignisse sind, obwohl ich von dem oben genauer präzisierten konservativen Standpunkt bei der Behandlung der Kriegswunden niemals abgewichen bin. Tetanus aber kam seit Januar 1915 im Feldlazarett überhaupt nicht zur Beobachtung, einen leichten Fall, übrigens geheilt, der allerletzten Zeit ausgenommen. Ich habe mich jedenfalls bei Verfolgung der Literatur und auf Grund mündlicher Mitteilungen solcher Chirurgen, die dem aktiven Verfahren huldigen, nicht davon überzeugen können, daß ihre Methode besser vor den gefürchteten Wundkrankheiten schützt.

III.

Ein Wort zur Brauchbarkeit der Henlebinde.

Von

Marinestabsarzt Dr. Renner,

Facharzt für Chirurgie, Chefarzt eines Feldlazaretts.

Nachdem ich im Frieden jahrelang die von Henle als Ersatz der Gummibinden angegebene Drahtfederbinde zu meiner vollsten Zufriedenheit benutzt hatte, war ich erstaunt, als ich im Kriege mit den gelieferten Henlebinden mehrfach Mißerfolge hatte, selbst dann, wenn ich sie nicht von unerfahrenem Personal anlegen ließ, sondern selbst anlegte. Die Schuld konnte somit nur eine Veränderung in der Güte des Stahles oder im Bau der Binde tragen. Meine Erkundigungen beim Verfertiger führten zu dem Ergebnis, daß zwar die gelieferten Drahtspiralen nicht immer mehr von gleicher Güte, wie früher, seien, daß dies aber durch sorgfältige Auswahl ausgeglichen würde. Dagegen sei, seitdem die Heeresverwaltung die Binden in eigenem Betriebe anfertige, eine wesentliche Veränderung im Bau eingetreten. Zum Vergleiche setze ich eine Zusammenstellung der Maße der verschiedenen Binden her:

Ursprung der Binde	Länge cm	Ausdehnungsfähigkeit cm	Breite mm	Wölbungstiefe mm	Drahtstärke mm
Ursprüngliche Henlebinde Verfertiger: Härtel, Berlin	100	150	40	3,2	1,75
Abänderung nach Lotsch Verfertiger: Härtel, Berlin	70	95	30	1,7	1,65
Hauptsanitäts-Depot	70	88	30	2,4	
Hauptsanitäts-Depot	70	83	29,5	4,4	

Der Unterschied in der Länge ist für die Gebrauchsfähigkeit nicht wesentlich. Dagegen fällt sofort ein großer Unterschied in der Ausdehnungsfähigkeit auf, der noch deutlicher wird, wenn man sie in Hundertteilen ausdrückt:

Danach sind die Binden in derselben Reihenfolge, wie oben, dehnbar um: 50, 35,7, 7, 18,5%.

Meines Erachtens ist in dieser auf die Hälfte und ein Drittel herabgeminderten Ausdehnungsfähigkeit der von der Heeresverwaltung gelieferten Binde der Grund für ihre schlechtere Brauchbarkeit zu suchen. Diese geringere Ausdehnungsfähigkeit hat ihre Ursache in der vermehrten Wölbung. Bei Ausdehnung der letzten beiden Binden über das angegebene Maß gehen die Windungen nicht mehr in ihre frühere Lage zurück.

Henle hat ursprünglich als Mindestmaß der Ausdehnungsfähigkeit 25% angegeben.

Außer der verminderten Ausdehnungsfähigkeit dürften die letzten Binden infolge ihrer stärkeren Wölbung noch den Nachteil haben, daß sie mit schmälerer Fläche pressen, die Gefahr einer Drucklähmung also vergrößern, die Henle gerade durch die schwache Wölbung verringern wollte.

Zusammenfassend sage ich: Die ursprüngliche Henle'sche Bindenform ist durchaus geeignet, Gummibinde und Gummischlauch zu ersetzen. Beobachtete Mißerfolge sind auf Veränderungen des Baues zurückzuführen.

Eine von Härtel, Berlin, mir zur Probe überlassene neue verkürzte Form mit Schraubvorrichtung zum Zusammenziehen scheint sich trotz anfänglicher Bedenken zu bewähren.

IV.

Die Eröffnung bzw. Drainage der hinteren Kniegelenkkapseltaschen vom inneren und äußeren Seitenschnitte aus[1].

Von

Stabsarzt Dr. Fritz Kroh,

Privatdozent für Chirurgie an der Akademie in Köln.

I.

In Friedenszeiten pflegte man, wenn einer Kniegelenkseiterung durch die üblichen Drainageschnitte nicht so recht beizukommen war, die Drainage des Gelenks nach hinten, die Eröffnung der hinteren Kapseltaschen von der Kniekehle aus, nachzuschicken. Diese Methode wurde seinerzeit von Payr in einer übersichtlichen und klaren Darstellung der Eröffnungswege wieder angelegentlichst empfohlen. Die Methode wirbt für sich, weil sie der an jedes Drainageverfahren zu stellenden Anforderung, der Ableitung der Sekrete auf dem physikalisch zweckmäßigsten Wege, in diesem Falle nach hinten, voll und ganz genügt. Aber sie hat auch ihre Nachteile, darüber hilft Payr's wärmste Empfehlung nicht hinweg.

Jeder, der sich einmal die Mühe gegeben hat, an der Leiche die hintere Kniegelenksgegend zu studieren, wird überrascht sich sehr bald sagen müssen, daß man von einem hinteren Gelenkraum — eine weit verbreitete Auffassung — unmöglich reden kann: Er findet zwei voneinander räumlich völlig getrennte Kapseltaschen, eine hintere innere und eine hintere äußere Tasche. Das diese beiden Teile voneinander trennende Septum ist eine allseitig von Synovialmembran überkleidete Gewebsplatte, die, von hinten nach vorn ziehend, zwischen dem Planum popliteum femoris, der Eminentia intercondyloidea tibiae und der Fossa intercondyloidea femoris — untere Hälfte — ausgespannt ist, eine Art Mediastinum, in dem wir das Ligamentum cruciatum anticum und posticum finden; in den vorderen Rand — kniescheibenwärts — laufen die Flügelfalten (Plicae alares) aus; mitunter setzen diese in Form eines dünnen Segels oder freien Stranges von dem vorderen Rande des Septums zu dem oberen Rande der Fossa intercondyloidea femoris über.

Es ist technisch unmöglich, auf direktem Wege von der hinteren inneren zu der hinteren äußeren Tasche zu gelangen — der Weg von einer zur anderen führt um dieses Septum herum. Flüssigkeit, die ich in eine hintere Kapseltasche unter leichtem Druck einlasse, kann erst nach Überschwemmung der Scheidewand in die andere Tasche herunterfließen.

---

[1] Aus einem Reserve-Feldlazarett.

Die Wege, die Flüssigkeiten oder feinere Fremdkörper zu benutzen haben, um von dem vorderen Gelenkraum in die beiden hinteren Kapseltaschen zu gelangen, sind zwei zu beiden Seiten der Scheidewand verlaufende, von dieser und den einander zugekehrten Flächen der Femurkondylen begrenzte Kanäle — der mediale Kanal ist gemeiniglich breiter als der laterale —, der innere und äußere Gelenkspalt und die beiden zwischen den überknorpelten Seitenkanten der Femurkondylen und den Menisken herunterziehenden Abflußkanäle der seitlichen Kapseltaschen; in diesen gleitet, das habe ich experimentell immer wieder feststellen können, in den oberen Recessus hereingebrachte Flüssigkeit am ehesten nach hinten ab, und durch diese Kanäle strebt auch die Kornzange je nach Dicke mehr oder weniger brüsk nach hinten, wenn die Sekrete des Kniegelenkes nach hinten abgeleitet werden sollen: Es ist zum mindesten merkwürdig, daß dieses unchirurgische und unübersichtliche Verfahren heutigentags immer noch seine große Anhängerschaft besitzt! Bei leichter Beugestellung des Kniegelenkes sind auch die zuerst genannten Wege für Instrumente von der Dicke einer Arterienklemme leicht passierbar.

Diese Anordnung der Abflußwege erklärt zwanglos die Tatsache, daß experimentell in den oberen Recessus eingebrachte Flüssigkeiten so schnell beide hintere Kapseltaschen, die innere und äußere erreichen, und läßt die Vermutung zu, daß auch ein entzündlicher Erguß des oberen Recessus schon frühzeitig den Weg in beide hintere Kapseltaschen findet — es müßten denn alle oder nur einzelne Abflußwege vorzeitig durch Fibringerinnsel verlegt worden sein —, ein Vorkommnis, das ich für möglich halte, persönlich aber bei Versorgung von elf Kniegelenksempyemen und Eröffnung der beiden hinteren Kapseltaschen keinmal habe feststellen können — in allen Fällen waren die hinteren Taschen, die innere und die äußere, infiziert.

Aus diesen unseren antomischen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen ziehe ich für meinen Teil den Schluß, daß, wenn einer eitrigen Entzündung des Kniegelenks durch die Drainage des oberen und seitlichen Recessus nicht beizukommen ist, wenn der Entzündungsprozeß auch den hinteren Gelenkteil erfaßt zu haben scheint — darüber belehrt den Vorsichtigen die Punktion der hinteren Kapseltaschen —, ich zur sofortigen Eröffnung der hinteren inneren und hinteren äußeren Kapseltasche in einer Sitzung gezwungen bin. Payr behält sich die Eröffnung der hinteren Kniekehlenanteile medial und lateral nur für ganz schwere Fälle! vor; nach Lage der anatomischen Verhältnisse — beide Kapseltaschen sind räumlich voneinander getrennt — kann ich diese Auffassung nicht recht verstehen.

II.

Die Eröffnung des Kniegelenks von der Hinterseite »medial und lateral« (Payr), anatomisch bestimmter gesagt, die Eröffnung der hinteren medialen und hinteren lateralen Kapseltasche, ist ein Eingriff, der, wenn auch nicht allzu schwierig, immerhin gewisse Anforderungen an anatomische Schulung und operative Technik stellt; er kann kompliziert sein, wenn durch entzündliches Infiltrat die anatomischen Verhältnisse in der Kniekehle verwischt sind. Der anatomisch und chirurgisch weniger Beschlagene wird durch Payr's Bemerkung, daß »der Eingriff über dem lateralen Kondyl«, d. i. die Eröffnung der hinteren äußeren Kapseltasche, »nicht so zweckmäßig sei, weil man mit dem Nervus peroneus und Nervus cutaneus surae lateralis in Berührung kommt, dieselben zur Seite ziehen und vor Druck des Drains schützen muß« aus Sorge vor Nebenverletzungen zu diesem Eingriffe nicht so recht ermutigt werden.

Diese Erwägungen und andere weiter unten noch zu erwähnende, dem alten Operationsverfahren anhaftende Schwierigkeiten reizten mich, nach einer anderen, technisch leichteren und zweckmäßigeren Drainagemethode zu fahnden. Ich fand und erprobte sie — stets mit nur bestem Erfolge — in der Eröffnung der beiden hinteren Kapseltaschen vom inneren und äußeren Seitenschnitt aus. Der Eingriff ist so einfach, daß selbst der Ungeübteste sich an denselben heranwagen kann, die Freilegung und Einstellung der Kapseltaschen so übersichtlich, daß jeder Fachgenosse, dem ich den Eingriff demonstrierte, sich rückhaltlos zustimmend äußerte, die Drainage so exakt, und dabei so bequem, daß wohl jeder, der dieses Verfahren auch nur einmal versucht hat, sein treuer Anhänger wird.

Technik.

a. Eröffnung der hinteren inneren Kapseltasche.

Der Pat. liegt auf dem Rücken. Das Kniegelenk wird leicht, d. h. um einen Winkel von ca. 45° gebeugt — in dieser Stellung ist die Kapselwand erschlafft. Dicht oberhalb des Condylus medialis femoris tastet man die leicht auffindbare Sehne des M. adductor longus ab, dann einen Finger breit kniekehlenwärts den vorderen Rand des M. sartorius bzw. dessen in dieser Gegend von Muskelfasern noch reich bedeckte Sehne. Zwischen dem Sartorius und der Adduktorsehne, etwas unterhalb des hinteren äußeren Randes des Femurkondyl wird die Haut 4 cm weit durchtrennt; bei Schlitzung der Fascie erscheint zwischen dem Kondylrande und dem Sartorius bzw. dessen Sehne ein lockeres Fettpolster. Nach Durchtrennung desselben stößt das Messer auf eine derbe, auf der Gelenkfläche des Kondyl verschiebliche Gewebsplatte, dieselbe wird 2—4 mm unterhalb des Kondylrandes geschlitzt — und die Kapseltasche ist eröffnet. Durch Scherenschlag, der sich der Krümmung des Femurkondyl anzupassen hat, wird die Kapseltasche nach oben und unten, d. h. becken- und fußwärts, aufgeklappt.

b. Eröffnung der hinteren äußeren Kapseltasche.

Lagerung und Stellung des Kniegelenks wie oben. Die Schnittführung liegt zwischen dem scharfen Außenrand des M. quadriceps und der stets scharf vorspringenden Sehne des M. biceps. Der 4 cm lange Hautschnitt beginnt ungefähr 1 cm oberhalb des Wadenbeinköpfchens. Nach Durchtrennung der Fascie stellt sich sofort wieder eine derbe Gewebsplatte, die Capsula fibrosa der Kapseltasche, ein, dieselbe wird in derselben Weise, wie oben geschildert, 2—4 mm unterhalb des Kondylrandes eröffnet und breit gespalten.

III.

Die praktische Bedeutung.

Der ganze operative Eingriff, die Eröffnung beider hinterer Kapseltaschen dauert höchstens 5 Minuten, eine Gefäßunterbindung ist nur selten nötig — es müßte denn gerade eine akzessorische Vene durch das Operationsgebiet laufen; mit keiner Arterie, keinem Nerven kommt man in Konflikt. An dem unteren Kondylrande sich haltend, kann der weniger Geübte, wenn einmal wegen geringer Füllung der Kapsel die Eröffnung derselben nicht sofort gelingen sollte — ein überaus seltenes Vorkommnis —, an der auf der Gelenkfläche des Kondyl verschieblichen Kapsel unbesorgt herumschneiden, er wird sein Ziel, ohne ernste Nebenverletzungen verursacht zu haben, immer finden.

Die geschilderte Eröffnungsmethode gewährt einen überraschend guten Einblick in das ganze Kapselinnere, nichts entgeht dem suchenden Auge: wir sehen die Scheidewand, die Einmündungsstellen etwa vorhandener, mit dem Kapselraum kommunizierender Sehnenschleimbeutel (der Bursa M. gastrocnemii medialis und lateralis, des M. semimembranosus, der Bursa bicipito-gastrocnemialis) überblicken je nach Bewegung des Unterschenkels einen großen Teil der Gelenkflächen der Femurkondylen und können je nach dem erhobenen pathologischen Befunde mit Schere und Pinzette, mit Hammer und Meißel unbehindert vorgehen.

Je nach Befund oder Auffassung wird man die Kpaselwunde dann offen behandeln, verkleinern oder schließen; der Sekretausfluß ist unbehindert, wird nicht durch Druck des Schienen- oder Gipsverbandes gesperrt. Etwaig eingeführte Drainagestücke, Glas- oder Gummidrains — bis zu 2 cm dicke Rohre lassen sich wegen Geräumigkeit jeder, vor allem der hinteren inneren Kapseltasche unbedenklich verwenden — kann man bei Verbandwechsel je nach Lage des Falles entfernen oder wechseln, ohne deshalb das Bein von seiner im Kniepunkt um 40° gebeugten Schiene oder seinem Gipsverband zu befreien — man erhält damit die dem infizierten Gelenk in der ersten Behandlungszeit nottuende Ruhigstellung. — Daß dieses Verfahren auch bei Versorgung frischer Gelenkverletzungen, dann, wenn Verdacht auf Beteiligung der hinteren Kapseltaschen oder hinteren Gelenkteile besteht, praktisch gleichgute Dienste leistet, versteht sich von selbst.

Ich schließe unter Hinweis auf die letzten Sätze des Abschnittes II mit der Bitte an alle Fachkollegen, zum wenigsten einen einzigen Versuch mit dieser, meiner festen Überzeugung nach, den Erfolg sichernden Drainagemethode zu machen.

V.

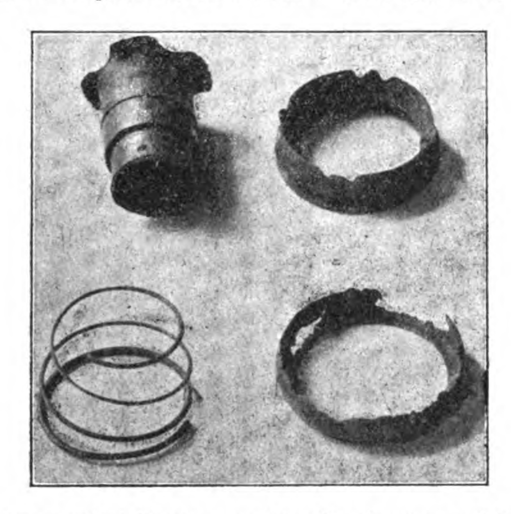
Murphyknopf, der 15½ Jahre im salzsäurehaltigen Mageninhalt gelegen hat.

Von

Prof. Dr. med. G. Kelling in Dresden.

Der Träger des Murphyknopfes war ein 46jähriger Mann, bei dem im Alter von 30½ Jahren — im März 1903 — eine hintere Gastroenterostomie mit Murphyknopf ausgeführt worden war wegen Pylorusstenose, wie der betreffende Operateur mitteilte. Dem Pat. ist es jahrelang gut gegangen; in den letzten Jahren hat er häufig Schmerzanfälle mit Erbrechen von reichlichen, sauren, galligen Massen bekommen. Bei der Untersuchung im September 1918 war eine Resistenz im Epigastrium palpabel. An manchen Tagen bestand eine Überfüllung des Magens mit sehr saurem, galligem Inhalt. Freie HCl 60, Gesamtazidität 90. Die Röntgenuntersuchung ergab Reste eines Murphyknopfes im Magen. Bei der Operation fand sich 1) ein fünfmarkstückgroßes Ulcus der kleinen Kurvatur, 2) eine Spornbildung an der Gastroenterostomiestelle. Ging man vom Magen aus mit dem Finger in die Gastroenterostomieöffnung hinein, so kam man leicht in den zuführenden Schenkel, während der anführende etwas stenosiert war. Die Stenose rührte von einer strahligen Narbe her, welche direkt gegenüber der Gastroenterostomiestelle zu finden war. Im Magen fanden sich die Reste des Murphyknopfes in vier

einzelnen Teilen, sämtliche Teile im Pylorusteil gelegen. Wie die Photographie zeigt, waren die beiden Hülsen zusammengeschoben erhalten; der eine Ring war zum größten Teil zerfressen, ebenso war der Ring zum Durchquetschen der Schleimhaut angefressen. Der andere Ring fehlte. Gut erhalten war noch die Feder. Sie umgab die zusammengeschobenen Hülsen[1]. Eine Resektion des alten Ulcus



mit der Gastroenterostomiestelle wäre zu eingreifend gewesen; ich machte deshalb an der alten Gastroenterostomie eine Erweiterung am abführenden Schenkel und legte zur Sicherung weiter pyloruswärts eine neue Gastroenterostomie an. Die Heilung erfolgte glatt.

Es fragt sich nun erstens, warum der Knopf nicht abgegangen ist. Beantwortet wird diese Frage damit, daß eine Spornbildung an der Gastroenterostomiestelle bestanden hat, infolge deren der Knopf immer in den zuführenden Schenkel und von dort wieder in den Magen zurückgeschoben worden ist. Andernfalls wäre er wahrscheinlich abgegangen.

Die zweite Frage ist, ob der Knopf an dem Ulcus, welches an der kleinen Kurvatur nachgewiesen wurde, schuld ist. Diese Frage kann nicht bestimmt beantwortet werden, ist aber eher zu verneinen. Es kann zwar leicht zu einer Verletzung der Schleimhaut im Magen gekommen sein, und ist das auch bei dem spitzen Charakter der Reste des Murphyknopfes wahrscheinlich öfters der Fall gewesen. Das kallöse Ulcus aber ist erstens nur ein einziges und saß außerdem an einer so typischen Stelle, daß eine solche Ursache, wie sie in der Regel für Magengeschwüre in Frage kommen mag, auch hier vorgelegen haben wird. Daß das Ulcus nicht zur Ausheilung gekommen ist, wurde verursacht durch die Spornbildung, weil der Magen meist mit salzsäurehaltigem Inhalt überfüllt war, und zwar trotz des Gallenzuflusses. Pat. hat, wie er angibt, sich selbst öfters den Magen ausgehebert, und fast immer sauren, galligen Inhalt herausgebracht.

Bemerkenswert ist, daß der Knopf von der Salzsäure stark angegriffen worden ist, und daß er mehrfach spitze Stellen zeigte und infolgedessen imstande war, Verletzungen zu verursachen. Daraus muß man die Konsequenz ziehen, daß bei salzsäurehaltigem Mageninhalt Murphyknöpfe im allgemeinen zu vermeiden

[1] **Auf der Abbildung der Deutlichkeit wegen getrennt photographiert.**

sind. Hat man einen solchen aus besonderen Gründen verwendet, so muß man darauf achten, daß er nicht länger als einige Monate im Magen bleibt. Es sind dann besondere Ursachen vorhanden, welche den Abgang verhindern, entweder zu große Enge der Gastroenteroanastomose oder eine Art von Spornbildung, infolge deren er immer in den zuführenden Schenkel und von dort in den Magen zurückgelangt. Bei allen Fällen, die mit Einsetzung eines Murphyknopfes operiert worden sind, und bei denen der Abgang nicht im Stuhl festgestellt wurde, empfiehlt es sich, vor einer sich etwa notwendig machenden zweiten Operation den Pat. mit Röntgenstrahlen daraufhin zu untersuchen, ob der Knopf noch im Körper ist.

Kopf.

1) Sieber. Puls rate and blood pressure observations as an aid in the treatment of head traumas. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

Schnelle Steigerung des Hirndrucks durch in die Schädelhöhle eingedrungene Fremdkörper hat eine Steigerung des Blutdruckes und eine Verminderung der Pulszahl zur Folge. Bei Schädelverletzungen muß hierauf geachtet werden, der Grad der Steigerung des Blutdruckes und der Verminderung der Pulszahl kann als Anzeige für oder gegen die Notwendigkeit eines operativen Eingriffes gut verwertet werden. In einer Reihe von 76 Schädelbrüchen konnte Verf. drei Gruppen unterscheiden: Erstens Fälle, in welchen keine Anzeichen vermehrten Hirndrucks vorhanden waren, zweitens Fälle, in welchen Anzeichen vorlagen, und drittens Fälle, welche Anzeichen einer vorgeschrittenen Kompression der Medulla darboten. Die erste Gruppe gab zwar keine direkte Veranlassung zum Eingreifen, trotzdem wurde aber für nötig gehalten, alle niedergedrückten Bruchstücke zu heben. Bei den anderen Gruppen wurde eine Entlastung des Gehirndrucks durch subtemporale Trepanation mit nachfolgender Drainage vorgenommen. Die Sterblichkeit in den 76 Fällen betrug 20%. Herhold (z. Z. im Felde).

2) F. Moutier. Hypertension et mort par oedème pulmonaire aigu chez les blessés cranio-encéphaliques. (Presse méd. 1918. Hft. 12. Februar 28.)

Bei einer Reihe von Schädel-Gehirnverletzungen kommt es innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Verletzung unter den Erscheinungen des akuten Lungenödems zum Tode, während die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems zurücktreten und das Herz bis zum Aufhören der Respiration kräftig schlägt. Der Blutdruck zeigt sich erhöht und Verf. nimmt daher eine pathologische Hyperaktivität der Nebennieren auf reflektorischer Basis als Ursache des Lungenödems an. Therapie: Aderlaß. M. Strauss (Nürnberg).

3) Emil Redlich. Bemerkungen zur Ätiologie der Epilepsie mit besonderer Berücksichtigung der Frage einer Kriegsepilepsie. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17—19.)

Bringt für die Chirurgen nichts wesentlich Neues.

Thom (Hamborn, Rhld.).

4) H. Ziegner. Zur Kasuistik der traumatischen Kleinhirnabszesse. 86. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 157—168. 1918. März.)

Drei Krankengeschichten von Kleinhirnabszessen, die die durch die Klinik der Kleinhirntumoren geläufig gewordenen Kenntnisse bestätigen, werden ausführlich mitgeteilt. zur Verth (Libau).

5) E. Mammen. Bullet removed from brain after six years. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Operative Entfernung einer Revolverkugel, 6 Jahre nach der Verwundung, aus dem Gehirn kurz oberhalb des Keilbeinflügels. Sprachstörungen, die sich nach der Operation einstellten, gingen zurück. E. Moser (Zittau).

6) Lewis. Electric burn causing necrosis of the scull. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

27jähriger Arbeiter kommt mit seinem Kopf an eine elektrische Leitung von 13200 Volt und wird sofort bewußtlos. Nach dem Erwachen heftige Delirien. Verbrennungen dritten Grades an den Beinen, im Gesicht und auf dem Schädel. An letzterem wurde ein etwa 11 cm langes und 9 cm breites Knochenstück nekrotisch, dasselbe betraf Teile des Scheitel- und Stirnbeins und schloß sowohl die Tabula externa wie interna ein, so daß die Dura nach Abstoßung des Sequesters freilag. Nach 8 Wochen entwickelte sich auf beiden Augen ein Linsenkatarakt. Der Fall endigte mit Ausheilung. Herhold (z. Z. im Felde).

7) Flörcken (Paderborn). Veränderungen des Gehirns bei Gasphlegmone. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

F. weist auf seine Sektionsbefunde in 5 Fällen von Gasphlegmone hin; er fand stets ein Ödem der weichen Hirnhäute und Hirnrinde.

Kramer (Glogau).

8) Ch. M. Remsen. Apoplexy. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Um nach Hirnapoplexien Schädigungen durch reaktive Entzündung, Ödem, Druck gegen Schädeldach und Hirnsichel auszuschalten, befürwortet R. Operation, Trepanation und kreuzförmige Spaltung der Dura. Das weitere Vorgehen hängt vom Befund ab. Lokalisiertes Ödem, Verfärbung, Konsistenzveränderung des Gehirns weisen auf einen Bluterguß und erfordern Probepunktion. Mit der Probepunktion werden planmäßig Insel, Claustrum, äußere Kapsel, Streifenhügel untersucht. Wird ein Bluterguß gefunden, so wird neben dem Trokar ein Gummidrain eingeführt und Blutgerinnsel nach Möglichkeit beseitigt. Nach wenigen Tagen wird das Drain entfernt. Wird kein Bluterguß gefunden, so kommt exploratorischer Einschnitt ins Gehirn in Frage in der Gegend des Corpus striatum oder der anderen in Betracht kommenden Ganglien. Der kürzeste Zugang zum Corpus striatum ist durch die Insula Reilii.

In einem mitgeteilten Falle wurde die durch den Bluterguß bedingte Höhle 4 cm im Durchmesser groß gefunden. Der Kranke kam 6 Tage nach der Apoplexie in komatösem Zustand zur Operation. Die Lähmungen gingen bald zurück, zuerst die des Facialis. 2 Wochen nach der Operation war der Kranke in bestem Gesundheitszustand. E. Moser (Zittau).

Gesicht.

9) Todd. Injuries to the malar bone and zygoma. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Unter 467 Schädeln des anatomischen Museums der Universität Ohio fand Verf. 38, welche auf eine stattgehabte Verletzung der Backe (Hieb) hinwiesen. Die Knochenverletzungen, die hierbei vorgekommen waren, betrafen den Proc. zygomaticus (Os zygoma) und das Jochbein selbst (Malar bone). An ersterem kam es zu Einknickungen und Frakturen, an letzterem zu Brüchen und Verschiebungen mit Deformationen der knöchernen Augenhöhle und Verletzungen des Augapfels. Unter den 38 Wangenverletzungen fanden sich nur zwei weibliche Schädel. Diese Verletzungen hatten fast nur Männer aus den niederen Volksschichten getroffen, am Proc. zygomaticus saßen sie nur links, am Jochbein sowohl rechts wie links. Mit Brüchen des Jochbeinbogens waren öfter Verletzungen des Proc. mandibularis des Unterkiefers, sowie kleine Verknöcherungen im Schläfenmuskel verbunden. Herhold (z. Z. im Felde).

10) L. Réthi (Wien). Die operative Kürzung des Griffelfortsatzes des Schläfenbeins wegen Schlingbeschwerden. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Zwei Fälle von Schlingbeschwerden, wo die Besichtigung des Rachens keine Ursache ergab und durch Betastung ein abnorm langer Griffelfortsatz festgestellt wurde. Stumpfes Vordringen nach Spaltung vom Munde her und Abtragen je eines 10 cm langen Stückes der Resistenz, die sich mikroskopisch als Knochen erwies. Heilung. Literaturangabe. Thom (Hamborn, Rhld.).

11) Forman and Warren. She so-called mixed tumors of the salivary glands. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

7 Fälle der genannten Geschwülste wurden beobachtet, und zwar 1) reine fibröse, 2) weiche, mit wenig Bindegewebe und Einlagerung von Knorpelteilen, 3) weiche, sehr zellenreiche und Schleimgewebe enthaltende und 4) endlich krebsähnliche Geschwülste. Das Trauma spielte nur eine untergeordnete Rolle bei der Entstehung dieser Tumoren. Die Verff. nahmen an, daß in der Kopf- und Halsgegend des menschlichen Embryos vom Ektoderm entstandenes Mesenchym vorkommt, und daß Reste dieses Mesenchyms für die Entstehung der sogenannten Mischgeschwülste der Speicheldrüsen verantwortlich zu machen sind.

Herhold (z. Z. im Felde).

12) J. Joseph. Ungewöhnlich große Gesichtsplastik. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 17. S. 465—466.)

Ersatz eines Defektes beider Wangen, der Nasenhaut und Oberlippe durch einen großen Kopfhautbrückenlappen in zwei Sitzungen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

13) Johann v. Ertl (Budapest). Die Chirurgie der Gesichts- und Kieferdefekte. Mit 101 Textabbildungen u. 35 Tafeln. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1918.

v. E. geht in der Behandlung der Kieferdefekte in vieler Hinsicht neue und eigene Wege. Er präzisiert in der Einleitung seinen Standpunkt dahin, daß er, während in Deutschland im allgemeinen 6 Monate auf die Heilung der Kieferbrüche gewartet wird, 8 Wochen für den maximalsten Zeitpunkt des Abwartens

hält. Die Behandlung gestaltet sich von der frischen Verwundung ab derart, daß bei täglichem Verbandwechsel zunächst der Mund des Pat. 2stündlich mit H_2O_2-Lösung gespült wird. Erst im Granulationsstadium, also nach Ablauf des akutentzündlichen Prozesses wird mit den Eingriffen begonnen. Zunächst werden durch Schienen die noch vorhandenen Zähne in richtiger Artikulation fixiert. Etwa 3—4 Wochen nach der Verwundung erfolgt der erste operative Eingriff in Form einer im Chloräthylrausch und womöglich vom Munde aus ausgeführten Sequestrotomie. Die Mundwunde wird mit Jodoformgaze tamponiert, die 3 Tage liegen bleibt. Zu achten ist in dieser Zeit auf Senkungsabszesse, vor allem unter der Fascie des Masseter und in der Fossa supraclavicularis. Nach Vernarbung der Wunde wird das verletzte Gebiet einer systematischen Massage und Heißluftbehandlung unterzogen, bis die Umgebung der Narbe ihre frühere Elastizität wiedererlangt hat. Erst dann ist der Fall für die plastische Operation reif, die im Gegensatz zu den meisten deutschen Chirurgen nicht im Granulationsstadium mehrzeitig, sondern nach Vernarbung in einer Sitzung ausgeführt wird. E. glaubt dadurch der Gewebsschrumpfung während des Heilungsprozesses aus dem Wege zu gehen.

Die plastische Operation muß neben dem kosmetischen Effekt einen narbenfreien Boden für die spätere Transplantation schaffen. Zunächst wird die Mundschleimhaut lückenlos hergestellt, so daß die Bruchenden aus der Mundhöhle ausgeschaltet sind. Dann wird als Mittelschicht ein innen gegen die Schleimhaut und außen unter der Haut aufpräparierter Fett-Muskellappen gebildet und darüber die Hautplastik ausgeführt, bei der neben der gewöhnlichen Lappenplastik auch die italienische Methode vom Oberarm benutzt wird. Erst 14 Tage nach dieser plastischen Operation werden die zahnärztlichen Schienen angelegt und auch jetzt wieder eine mehrwöchige Massage- und Heißluftbehandlung angeschlossen. In klaren, teilweise mehrfarbigen Bildern wird die plastische Operation ausgezeichnet illustriert, ebenso die Transplantation von Knochen in den Unterkieferdefekt. E. beschreibt ausführlich den Hautschnitt, die Präparierung der Weichteile, die Herrichtung des Transplantationsbettes, die Entnahme des Transplantats aus der vorderen Tibiafläche und seine Einbettung und unterscheidet dabei die Methode mit starrem und mit biegsamem Transplantat. Erstere kommt nur für in einer Ebene liegende Ersatzteile in Frage. In den anderen Fällen, in denen das Transplantat eine gewisse Krümmung haben muß, bedient sich E. eines nach besonderer Methode gewonnenen, biegsamen Transplantats. Er bildet aus der Vorderfläche der Tibia zwei nebeneinanderliegende, hobelspanähnliche, durch das Periost zusammengehaltene Knochenstücke, von denen das eine das andere jederseits an Länge überragt. Das kürzere wird auf das längere herumgeklappt. So entsteht ein aus zwei knöchernen Bändern zusammengelegtes, von beiden Seiten mit Periost bedecktes, biegsames Mittelstück, während die überragenden, etwas dicker ausgemeißelten Teile des längeren Bandes zur Adaptation an die Bruchflächen verwendet werden. E. hat mit diesem Transplantationsmaterial ausgezeichnete Erfolge erzielt.

In einem besonders lehrreich geschriebenen Kapitel über die Biologie der Transplantation tritt Verf. der vielfach verbreiteten Skepsis über das Schicksal der Transplantate entgegen. Nach 6—8 Wochen ist die knöcherne Konsolidierung im Gange. Ein Transplantat, das konsolidiert, lebt weiter, wächst und wird dicker, es paßt sich der ihm gestellten Aufgabe an. Von gewisser Bedeutung ist auch die Konsistenz der das Transplantat spendenden Tibia. Eine weichere, gut blutende, saftreiche Knochensubstanz, wie man sie vor allem bei jüngeren Individuen findet,

ist weit günstiger, als eine trockene, brüchige und splitternde, von der man dann stets nur dünne Lamellen nehmen darf. Stets sollen Gewebselemente homogener Struktur miteinander in Berührung gebracht werden, also Periost mit Periost, Corticalis mit Corticalis. Auch sonst gibt Verf. ausgezeichnete Winke für die Technik der Operation mit eingehenden biologischen Erläuterungen, vor allem über die Rolle des Periostes für die Erhaltung der Vitalität des Transplantats. Im vierten Abschnitt folgt eine Kasuistik von 24 Fällen und schließlich ein Anhang über zahnärztliche Schienensysteme von Dr. Gadany.

Das Buch bietet nicht nur dem Spezialisten, der sich mit der Behandlung der Gesichts- und Kieferdefekte befaßt, sondern jedem Chirurgen mit seinen allgemeingültigen Darlegungen über Knochentransplantation reiche Belehrung.

Alfred Peiser (Posen).

14) **Th. B. Hartzell und A. T. Henrici. The dental path: its importance as an avenue to infection.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.

Alle möglichen Erkrankungen, z. B. von Nieren, Herzmuskel, Endokard, Blutgefäßen, einschließlich Aorta, Gelenken und Muskeln, können auf dentalem Wege entstehen. Außer von kariösen Zähnen aus können Infektionserreger von dem Spalt zwischen Zähnen und Schleimhaut her vordringen. Gefunden werden in Zähnen und Mund Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken, Spirochäten, Bacillus fusiformis und außerdem Entamoeba buccalis und Trichomones intestinalis. Bei akuten Zahnabszessen spielen die Staphylokokken die Hauptrolle, bei chronischen Eiterungen Streptokokkus viridans. Im Spalt zwischen Zahn und Zahnfleisch kommen die Mikroorganismen unmittelbar in Lymph- und Blutgefäße und werden so schnell in die tieferen Teile geschafft. Unterstützt wird dieser Transport durch Kaubewegungen. Verff. führen Fälle von metastatischen Abszessen nach Pyorrhöe an. Auch 6 so entstandene Todesfälle konnten sie zusammenstellen.

E. Moser (Zittau).

15) **A. H. Sanford und G. B. New. The relation of amoebiasis to pyorrhoea alveolaris.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Im Zahneiter sind Amöben schwerer nachzuweisen als im Stuhl. Von 327 untersuchten Leuten, Schlund- und Darmkranken, beherbergten 181 = 55% Amöben im Munde. In 14% der Fälle wurden Amöben im Munde gefunden, auch wenn keine Spur einer Pyorrhoea alveolaris vorlag. Bei starker Pyorrhöe wurden dagegen in 80% Amöben gefunden. Eine Zunahme konnte bei stärker werdender Eiterung festgestellt werden.

Von den 327 Untersuchten hatten 73 Amöben im Stuhl, 31 = 42% gleichzeitig im Stuhl und im Mund. Die Möglichkeit, daß Entamoeba buccalis Pyorrhöe hervorrufen kann, muß nach diesen Untersuchungen zugegeben werden. Geklärt ist aber die Frage noch nicht.

Vom Emetin sahen Verff. keine so gute Heilwirkung.

E. Moser (Zittau).

16) **M. L. Rhein. Deep-seated alveolar infections.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Viele Fälle von Alveolarabszeß werden irrtümlicherweise für Pyorrhoea alveolaris gehalten. Die Toxämie, die von einem dentalen Granulom ausgeht, ist größer

als die von Pyorrhöe ausgehende. Zunahme der Todesfälle an Herz-, Blutgefäß- und Nierenkrankheiten in höherem Alter innerhalb der letzten 30 Jahre in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bringt R. in Zusammenhang mit übertriebener Erhaltung der Zähne, deren Pulpa abgestorben ist. Um die Wurzeln solcher Zähne sind Kolonien von Streptokokkus virdians zu finden, von denen Infektion ausgeht. In England, wo zahnärztlicherseits weniger Brücken angefertigt und mehr Zahnextraktionen vorgenommen werden, ist die Zahl der Todesfälle an genannten Krankheiten nicht so groß. E. Moser (Zittau).

17) W. A. Price. The dental aspect of the relation of endamoeba to pyorrhoea alveolaris. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Den Amöben kann insofern ein Einfluß zukommen, als sie infektiöse Bakterien in die Gewebe pflanzen können. Über die Bewegungen der Amöben läßt sich P. eingehender aus. E. Moser (Zittau).

Hals.

18) A. Nagy. Ein Fall von Hemmungsbildung in der Mittellinie des Halses. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Abbildung und kurze Beschreibung einer unvollständigen Vereinigung des Ektoblastes vom III. Kiemenbogen an nach abwärts ohne Hemmungsbildung der Gebilde aus dem mittleren und inneren Keimblatt.

Thom (Hamborn, Rhld.).

19) Rahn and Graves. Hygroma colli. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

7jähriges Mädchen, ein multilokuläres Hygrom der linken Halsseite operativ entfernt, Inhalt der einzelnen Cysten strohgelbe, seröse Flüssigkeit, Wand dünnes, fibröses Gewebe, mit Endothelzellen, die einzelnen Cysten waren scharf voneinander abgeschlossen. Diese multilokulären Hygrome entstehen bei Kindern aus abgeschnürtem embryonalen Lymphgewebe, durch Traumen wird ihr Wachstum angeregt. Sie sollen gut und völlig durch Operation fortgenommen werden, da bei teilweiser Fortnahme schnell größer werdende Geschwülste entstehen.

Herhold (z. Z. im Felde).

20) Judd and Mann. The effect of trauma upon the laryngeal nerves. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Die Verff. fügten experimentell bei Hunden dem N. laryngeus verschiedentliche Verletzungen zu, ähnlich wie sie gelegentlich bei Schilddrüsenoperationen vorkommen können und beobachteten die Veränderungen an den Stimmbändern der Hunde durch direkte Laryngoskopie. Völlige Durchtrennung beider Nn. recurrentes unterhalb der Schilddrüse riefen Stimmlosigkeit, Atemnot und Unfähigkeit des Schluckens hervor. Durchtrennung eines N. recurrens bedingt völlige Lähmung des Stimmbandes der betreffenden Seite. Dasselbe trat nach Unterbindung eines N. recurrens ein. Dehnung des Nerven von kurzer Dauer machte keine Störungen, wurde die Dehnung jedoch dadurch verlängert, daß der Nerv unter Dehnung und Spannung für einige Zeit an einen Muskel genäht wurde, trat Lähmung ein. Wurde der Recurrens vermittels einer Unterbindungspinzette in ähnlicher Weise, wie es bei Operationen vorkommen kann, gequetscht, so trat eine

vorübergehende Lähmung ein, die innerhalb 30—60 Tagen wieder zurückging. Durch einfache Freilegung des Nerven wurde eine Lähmung nur selten hervorgerufen, und auch diese war dann nur durch ein Trauma des Nerven bedingt, sorgfältige Freilegung war niemals von Lähmung gefolgt.

Herhold (z. Z. im Felde).

21) **Guisez. Des plaies de guerre du conduit laryngo-trachéal.** (Presse méd. 1918. Hft. 11. Februar 21.)

Hinweis auf die Seitenheit der Verletzungen von Larynx, Ösophagus und Trachea. In einem oto-rhino-laryngologischen Sonderlazarett unter 2041 Kriegsverletzungen 69 Fälle, von denen 45 den Kehlkopf, je 7 die Trachea und die Speiseröhre betrafen. M. Strauss (Nürnberg).

22) **Costantini et Vigot. Traitement des blessures des gros vaisseaux du cou et de leurs branches.** (Presse méd. 1918. Hft. 6. Januar 31.)

Bei Halsverletzungen mit starker Blutung empfiehlt sich zunächst die exakte Tamponade der Wunde, nach der das blutende Gefäß zentral- oder distalwärts ligiert werden kann, je nachdem es sich um arterielle oder venöse Blutung handelt. Erst nach dieser präliminaren Unterbindung ist die Ligatur am Orte der Verletzung berechtigt. Die Verletzung der Gefäße unmittelbar an der Schädelbasis ist bei geeigneter Freilegung durch Abtragung des Processus styloideus an der Basis der direkten Versorgung zugänglich. Die Gefahren der Unterbindung der Carotis communis oder interna werden durch gleichzeitige Ligatur der Jugularis gemindert. M. Strauss (Nürnberg).

23) **R. Klinger (Zürich). Zur Prophylaxe des endemischen Kropfes.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 17.)

Bezugnehmend auf die Arbeit von Hunziker, empfiehlt der Verf., 2—4 mg Jod pro die müßten wenigstens auf den Kopf der Versuchsperson kommen — eine Dosis, die selbst jodempfindlichen Leuten keinen Schaden bringe.

Borchers (Tübingen).

24) **B. Galli-Valerio (Lausanne). Pour la lutte contre le goître et le crétinisme.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 18.)

Verf. rät, die Bekämpfung des Kropfes und des Kretinismus in der Schweiz sobald wie möglich auf breiter Grundlage zu beginnen und hält das Jod, eine fortgesetzte Darmdesinfektion (Thymol usw.) und das Thyreoidin für sehr wirksame Vorbeuge- bzw. Heilmittel. Daneben schlägt er (als Anhänger der Trinkwassertheorie) vor, das Brunnenwasser durch geeignete Maßnahmen vor Gebrauch zu sterilisieren. Borchers (Tübingen).

25) **C. Roux. A propos du goître.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 12.)

Zur Durchführung einer allgemeinen Kropfprophylaxe in der Schweiz schlägt R. vor, in den Schulzimmern weithalsige offene Flaschen mit Jodkristallen aufzustellen und kleine, aus Buchsbaum verfertigte Medaillons tragen zu lassen, in denen sich Jodkristalle (in charta cerata) befinden. Borchers (Tübingen).

26) Rogers. Conservation of the thyroid in hyperthyreodism. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Die Krankheitserscheinungen, welche auf einer Störung der Schilddrüsenabsonderung beruhen, beginnen nach R. zuerst mit einer mangelhaften Absonderung des Schilddrüsensaftes (Hypothyreodismus) und äußern sich in Kopfschmerz, Blässe, trockener Haut, gastrischen Störungen usw. Auf dieses erste Stadium folgt das zweite, welches sich in Herzklopfen, feuchter Haut, Zittern usw. äußert und mit einer gleichmäßigen Vergrößerung der Schilddrüse einhergeht (Hyperthyreodismus). Diese beiden Stadien können mit Regelung der Diät, Ruhe und Schilddrüsenextrakt behandelt werden. Nimmt dieser Hyperthyreodismus zu und tritt Exophthalmus auf, so kommt die chirurgische Behandlung in Frage. Besteht eine einseitige Vergrößerung der Schilddrüse, so ist, besonders wenn der Blutdruck hoch ist und deutliche Reizerscheinungen von seiten des Sympathicus vorhanden sind, die Entfernung des vergrößerten Teils der Drüse angezeigt, ebenso in Fällen, in welchen die Luftröhre gedrückt wird oder in welchen Adenome oder Cystadenome nachgewiesen werden. In den Fällen jedoch, in welchen beide Schilddrüsenlappen gleichmäßig vergrößert sind, zieht R. die Unterbindung der Schilddrüsenarterien, und zwar aller vier Arterien vor. Zunächst sollen die beiden unteren Arterien und 1—2 Wochen später durch einen zweiten, höher gelegenen Schnitt die oberen Arterien unterbunden werden.

Herhold (z. Zeit im Felde).

27) Leo Zindel. Über metapneumonische Strumitis. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 649. 1918.)

Eigener Fall aus der chirurgischen Universitätsklinik in Straßburg i. E. (Prof. Madelung). In dem strumitischen Abszeß Pneumokokken in Reinkultur. Seit Honsell's Arbeit (1898) sind 4 weitere bakteriologisch sichergestellte Fälle veröffentlicht, so daß bisher zusammen 13 Fälle bekannt geworden sind. »In Anbetracht der großen Häufigkeit der kruppösen Pneumonie muß bei einer Beobachtungszahl von nur 13 Fällen von Strumitis metapneumonica die Erkrankung als eine große Seltenheit gelten. ... Im besonderen besteht ... eine erhebliche Differenz gegenüber dem Vorkommen von Typhusstrumitis, die relativ weit häufiger beobachtet wird als Strumitis nach kruppöser Pneumonie.

Paul Müller (Ulm).

28) Wilms (Heidelberg). Zur Technik der Kropfoperationen an Hand von 2100 Operationen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Zur Schonung der Epithelkörperchen und des Recurrens und zur möglichst blutleeren Operation werden nach Freilegung der Struma die Kapselvene oder mehrere ihrer Stämme von hinten her unterbunden, die Kapsel mit mehreren Pinzetten gefaßt, der Kropf mit diesen vorgezogen und dann an der Rückseite die untere oder obere, bzw. beide — erstere in der Mitte zwischen Carotisrand und Drüse, letztere entsprechend der Höhe des oberen Poles — mit den Venen umschnürt. Bei allen gefäßreichen Kröpfen kann man ohne Gefahr für eine ungenügende Funktion des Schilddrüsenrestes alle vier Gefäße unterbinden. Bei gutem Allgemeinzustand Operation beider Seiten. 2 Todesfälle, davon 1 an akuter Tetanie, 1 an Pneumonie. — Bei substernalen Kröpfen gelang stets unter langsamer Lösung und nach genügender Gefäßunterbindung ohne Spaltung des Sternums die Exstirpation.

Kramer (Glogau).

Brust.

29) Läwen und Hesse. Weitere Beiträge über Bakterienbefunde bei frischen Kriegsschußwunden, besonders bei Lungenverletzungen (anaerobe Pleurainfektion). 87. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 4 u. 6. S. 330—361. 1918. April.)

Die früheren Mitteilungen über Bakterienbefunde bei frischen Kriegsschußverletzungen (Münchener med. Wochenschrift 1916, Nr. 19) werden durch weitere Untersuchungen bestätigt. Auf Grund der Ergebnisse von 32 Lungenschüssen, bei denen Pleurapunktate bakteriologisch untersucht wurden, werden unterschieden 1) Lungenschüsse mit keimfreiem Pleurapunktat (12 Fälle). In manchen Fällen bestand hohes Fieber, bis über 39°, das nach Entfernung des sterilen Blutes mit dem Trokar schnellstens oder in einigen Tagen abfiel. Das Verhalten der Körperwärme nach der Entleerung eines sterilen Pleurablutergusses zeigt, ob das Fieber durch diesen Erguß oder infektiöse Vorgänge in der Brustwand oder im Lungenschußkanal bedingt war. 2) Lungenschüsse mit bakterienhaltigem Pleurapunktat (15 Fälle). Neben den gewöhnlichen Eitererregern kommt dem Mikrokokkus teragenes eine größere Rolle als Eiterreger zu. Mischinfektion ist nicht häufig. Zweckmäßig ist es, zunächst zu versuchen, mit der Entleerung des infizierten Blutergusses durch Punktion auszukommen und die Resektion möglichst hinauszuzuschieben. Infolge Begrenzung des Blutergusses durch Adhäsionsbildung vermeidet man dadurch die durch die Rippenresektion gegebene Gefahr des offenen Pneumothorax. 3) Anaerobierinfektion der Pleura bei Lungenschüssen, die auch auf Anaerobierinfektion untersucht wurden (5 Fälle, dazu 8 weitere Fälle). Die Infektion der Pleura mit anaeroben, in der Kultur gasbildenden Keimen kommt häufig vor, und zwar werden sie oder ihre Sporen durch zackige Sprengstücke oder Stoffteile in der Brusthöhle verpflanzt. Unterschieden werden anaerobe Mono- oder Polyinfektionen und aerob-anaerobe Mischinfektionen. Das Aussehen des im Pleuraraum durch Punktion festgestellten Blutes kann trotz Anwesenheit der anaeroben Gasbakterien das von sauerstoffarmem, aber sonst unverändertem Blute sein. Die anaerobe Pleuritis wirkt der Resorption des Blutergusses aus dem Pleuraraum entgegen und gibt Anlaß zu späterer Schwartenbildung. Da das in den Pleuraspaltraum ergossene Blut einen günstigen Nährboden für die Gasbazillen darstellt, ist es zweckmäßig, den Bluterguß aus der Brusthöhle baldigst zu entfernen. In allen Fällen, in denen der Bluterguß sich nicht in einigen Tagen resorbiert oder wenigstens deutlich verkleinert, ist Probepunktion und bakteriologische, auf Anaerobe ausgedehnte Untersuchung des Ergusses angezeigt. Um den in der Brusthöhle zurückbleibenuen Anaerobiern die Lebensbedingungen zu erschweren, wird empfohlen, nach Entfernung des Blutergusses Sauerstoff in die Pleurahöhle zu bringen. zur Verth (Libau).

30) H. G. Pleschner (Wien). Fremdkörperextraktion aus der Pleurahöhle. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

P. hat mit dem geraden Endoskop die offene Pleurahöhle abgeleuchtet und Fremdkörper — Drainrohre — dadurch entfernen können.

Auch einen Gallenstein konnte P. mit dem Valentin'schen geraden Endoskop einstellen und entfernen. Kramer (Glogau).

31) H. R. Black and S. Orr Black. Pulmonary teratoma. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

46jähriger Mann erkrankt an linkseitigen Brustschmerzen, Husten und Atemnot. Die Untersuchung ergibt Dämpfung und aufgehobenes Atmungsgeräusch über dem linken unteren Lungenlappen, das Röntgenbild einen breiten, runden Schatten in diesem Lappen. Eine Punktion fördert eine blutig gefärbte Flüssigkeit zutage, welche einige Endothelzellen enthält. Rippenresektion, Annähen des Lungenlappens an die Brustwand, Eröffnung einer im linken unteren Lappen gelegenen Höhle mit dem Thermokauter, Tamponade. Nach einigen Tagen Hämoptöe und Tod. Die Autopsie mußte unterbleiben, jedoch ergab die mikroskopische Untersuchung der bei der Operation aus der Lungenhöhle entfernten Teile, daß es sich um ein Teratom handelte. Herhold (z. Z. im Felde).

32) Eugen Bircher. Die Erfolge der Freund'schen Operation beim Lungenemphysem. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 9. S. 225—228.)

Nur solche Fälle wurden als geheilt bezeichnet, die ihrem oft schweren Berufe nachgehen konnten und wo die Erscheinungen des Asthmas und der Bronchitis völlig für mehrere Jahre dauernd geschwunden waren. Diejenigen Fälle wurden als gebessert bezeichnet, bei denen die Anfälle wesentlich leichter auftraten, vor allem auch seltener, und bei denen das subjektive Befinden besser geworden war. 80% der Fälle wurden geheilt oder gebessert; 15% ungeheilt; unmittelbare Mortalität war 3,3%. Kolb (Schwenningen a. N.).

33) Müller. Perikarditische Verkalkungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 3.)

Sektionsergebnisse aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses St. Georg (Hamburg). In fünf Fällen handelt es sich um ältere Personen, in drei Fällen um jüngere.

Gemeinsam ist in jedem Falle das vollständige Fehlen klinischer Symptome, die für die schwere, anatomische Veränderung als spezifisch angesprochen werden können. Es soll auch hier darauf hingewiesen werden, daß in keinem der Fälle die Krankheit auch nur auf die Notwendigkeit hinwies, das Herz, als den Ort ihres eigentlichen Sitzes durch exaktere Untersuchungsmethoden, etwa das später noch zu erwähnende Röntgenverfahren, genauer zu erforschen.

Gemeinsam erschien dagegen nach Verf.s Untersuchungen, daß in jedem Falle eine alleinige oder Mitbeteiligung des rechten Herzens vorlag. Und zwar handelte es sich bei den Fällen, die noch nicht bis zu dem letzten ausgesprochenen Herzpanzer vorgeschritten waren, fast stets um Kalkablagerungen im Bereich der vorderen und Außenseite der rechten Kammer. Das Agens kann bakterieller Natur sein, kann gerade in den Schädigungen des Koch'schen Bazillus enthalten sein. Nur muß dies nicht der Fall sein. Der Schottmüller'sche Streptokokkus wurde in einem Falle nachgewiesen.

Da durch die anatomische Untersuchung der Beginn einer Herzbeutelverkalkung an der Außen- oder Vorderseite des rechten Ventrikels zu suchen ist, muß bei der klinischen Möglichkeit einer solchen Erkrankung versucht werden, diese rechte Außenseite des Herzens möglichst vom Zwerchfellschatten frei auf die Platte zu bringen. Besteht eine solche Möglichkeit nicht, so kann am Lebenden eine beginnende Herzbeutelverkalkung nicht mit unbedingter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zeigt dagegen die Röntgenaufnahme bereits auf der linken Seite des Herzens Kalkherde, am Perikard, so ist mit einem relativ vorgeschrittenen Krankheitsprozeß zu rechnen, selbst wenn es nicht gelingt, auch über der rechten Seite Kalkherde sichtbar zu machen.

Eine Beeinflussung dieses Inkrustationsprozesses, der ja beinahe einer Art physiologischer Gegenwirkung des Körper gleichzusetzen ist, wird niemals möglich sein.

Dagegen wird die Unterstützung des Körpers bei der Bildung eines möglichst starken, wenn auch hypertrophischen Herzmuskels die drohende Dekompensation hinausschieben und so das Leben des befallenen Individuums vielleicht verlängern können. Gaugele (Zwickau).

34) Zehbe und Stammler. Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Steckschüsse im Mittelfellraum und der traumatischen Aortenaneurysmen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 54. S. 732. 1918.)

31jähriger Matrose mit Minensteckschuß des Thorax. 4 Wochen nach der Verletzung Wunde vernarbt, aber Schmerzen beim Atmen, Fieber. Durchleuchtung: Nagel im Mittelfellraum, der irgendwie mit dem Herzen oder der Aorta in Beziehung stehen muß wegen der mit der Herzaktion synchronen Hebelbewegung der Nagelspitze. Diese scheint in allen Richtungen in den Herzschatten einzutauchen. Röntgenaufnahme: Schatten, der den Nagel einhüllt (Hämatom?). Zunehmende Atemnot, septisches Fieber. Operation: Resektion der IV. bis VIII. Rippe links hinten. Ablösung der Pleura. Der Wirbelsäule aufliegend hühnereigroße, flache, pulsierende, gelblich verfärbte Geschwulst (Abszeß?). Inzision, arterielle Blutung. Naht der Geschwulstwandung, Tamponade. 8 Tage nach der Operation Exitus. Sektion: 10 cm langer Nagel mit Verletzung der absteigenden Aorta. Mit dieser kommunizierendes Mediastinalhämatom.

Diagnose der Mittelfellraumverletzungen durch Steckschüsse ist nur mittels Röntgenuntersuchung möglich. Diagnose der Steckschüsse des Herzens und der Aorta: nach Erfahrungen an 9 Fällen können Steckschüsse inmitten des Herzens verhältnismäßig leicht sichergestellt werden, die Schwierigkeit der Diagnose wächst je weiter das Geschoß nach der Vorderwand oder namentlich Hinterwand zu liegt wegen der Schwierigkeit überhaupt, sich einen genauen Überblick über den Retrokardialraum zu verschaffen. Paul Müller (Ulm).

35) Th. Naegeli. Exstirpation einer Dermoidcyste des vorderen Mediastinums. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 672. 1918.)

Von Garré operierter Fall: 43jähriger Mann, als Pleuritispatient mehrere Jahre lang behandelt und mehrfach punktiert. Röntgenuntersuchung zeigt einen runden, scharfrandigen, gut faustgroßen Schatten im rechten unteren Thoraxraum, bei der Atmung kaum Verschiebung, nur geringe Bewegung durch Kontraktion des Herzens, aber keine Pulsation. Operation mittels Resektion der rechten III.—V. Rippe bei Überdruck. Ein kleiner Teil der Wand des 12 : 15 cm großen Tumors mußte wegen Verwachsung mit dem rechten Vorhof zurückbleiben, sonst wurde die ganze mit dicker, geruchloser Flüssigkeit und einem dicken Haarschopf gefüllte Cyste entfernt. Heilung.

Infolge der Ausdehnung des Tumors in das rechte untere Lungenfeld verhältnismäßig geringe Beschwerden. Diagnose nur durch Röntgenuntersuchung.

möglich. Erfolgreiche Operation ähnlicher Tumoren im Mediastinum bisher erst in 4 Fällen. Paul Müller (Ulm).

36) Cerdeiras. Die Bronchialdrüsen im Röntgenbilde. Vergleich zwischen Röntgenbefund und Sektionsergebnis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 3.)

Größere Anzahl von Fällen mit den dazu gehörigen Röntgenbildern.

Als wichtigstes Resultat ist zu verzeichnen, daß weder die Verkäsung, noch die einfache Durchsetzung der Bronchialdrüsen mit Tuberkeln, häufig nicht einmal die Vergrößerung im Röntgenbilde erkennbar ist.

Auch das gelegentlich als charakteristisch angegebene Merkmal, wonach bei der Tuberkulose der sonst vorhandene Zwischenraum zwischen dem Hilusschatten und dem Mittelschatten verschwinde, ist durchaus nicht allgemein gültig. Das Röntgenbild muß eben im Zusammenhang mit den anderen klinischen Erscheinungen berücksichtigt werden.

Die Ausdehnung und Intensität des Hilusschattens wird in viel stärkerem Maße durch die Stauung in der Lunge, durch Zwerchfellhochstand und endlich durch pleuritische Schwarten beeinflußt als durch die Größe der Drüsen; jedenfalls kommen bei der Sektion sehr selten Fälle von Tuberkulose vor, die mehr oder weniger auf die Hilusgegend beschränkt ist. Verf. hat nur einen einzigen solchen Fall beobachtet.

Das klinische Bild dieser Hilustuberkulose entspricht nun durchaus nicht dem, was man gewöhnlich als Hilusschatten deutet. Auch das ist ein Grund gegenüber der Annahme einer großen Häufigkeit der Hilustuberkulose zurückhaltend zu sein. Es zeigt sich auch hier, daß es nicht berechtigt ist, auf Grund von Röntgenbildern die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Forschung umzustoßen.

Gaugele (Zwickau).

37) Josef Vinar (Hohenmauth). Durchlöcherung der Aortenwand bei einem Aneurysma ohne innere Blutung. (Militärarzt 1918. Nr. 1.)

Krankengeschichte und Sektionsprotokoll als kasuistischer Beitrag. Angeborener Defekt. Thom (Hamborn, Rhld.).

38) K. Schnyder (Samaden). Arrosion der Aorta durch tuberkulösen Senkungsabszeß. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 20.)

Ein unter der Diagnose »Hämatemesis mit Verdacht auf Ulcus ventriculi« in das Spital eingewiesener 22jähriger Soldat, der sich stets wohlgefühlt und noch am Tage vorher einen längeren Marsch mit Vollpackung mitgemacht hatte, klagte abends über Übelkeit. In der Nacht Erbrechen von 1 Liter Blut, das sich am nächsten Tage wiederholte und zum Tode führte.

Bei der Sektion fand sich im hinteren Mediastinum eine offenbar von einer Brustwirbelcaries unterhaltene Abszeßhöhle, die nach vorn von Speiseröhre und Aorta descendens begrenzt wurde und mit diesen beiden Organen durch je eine schlitzförmige Ulzeration in Verbindung stand. Weitere Untersuchung ergab im Eiter der Abszeßhöhle Strepto- und Staphylokokken und in dem Rande der Speiseröhrenperforation Tuberkel, während sich in der Umgebung des Aortenschlitzes keine Spur von spezifischer Erkrankung vorfand. »Es handelte sich demnach um einen spondylitischen Senkungsabszeß, der die Speiseröhre durchbrach, sich hier

sekundär infizierte und in Gemeinschaft mit Strepto- und Staphylokokken die Aortenwand zerstörte. Borchers (Tübingen).

Bauch, Magen.

39) Zaaijer (Leiden). Cardiospasmus en andere slokdarmaandoeningen. (77 S. Leiden, S. C. van Doesburgh 1918.)

Verf., der durch zahlreiche Tierexperimente die Schwierigkeiten, aber auch die Erfolge der Ösophaguschirurgie kennen gelernt, beschreibt die den Chirurgen interessierenden Krankheiten des Ösophagus und fügt zahlreiche ausführliche Krankheitsgeschichten und Operationsberichte bei von Ösophagotomien, thorakalen Ösophagostomien mit oder ohne Verbindung mit einer Gastrostomieöffnung, transpleuralen Resektionen von Cardiakarzinomen usw. Aus der Fülle des Interessanten sei nur kurz Hauptsächliches und Neues hervorgehoben. Therapie für Fremdkörper: glatte, runde Fremdkörper: Morphium, Atropin oder Papaverin; gleiten sie dann nicht von selbst hinab so ist vorsichtiges Sondieren erlaubt. Spitze, scharfe Fremdkörper: Morphium, dann Ösohpagoskopie und Extraktion im Ösophagoskop. Gebisse: Sondieren verboten. Morphium, Ösophagoskopie innerhalb 24 Stunden, nötigenfalls Ösophagotomie oder Extraktion von einer großen Gastrotomie aus nach digitaler Dilatation der Cardia. Die Lexer'sche totale Ösophagoplastik wird vom Verf. abgeändert, indem er den Halsteil des Ösophagus extrakutan lagert und unter dieser Schlinge die Hautwunde primär oder mittels Hautplastik verschließt (wie die Fasciennähte bei Anus praeternaturalis) Zweck dieser Vorlagerung ist, später nach Durchschneidung eine End-zu-Endvereinigung des proximalen Ösophagusteils mit dem Halshautschlauch zu bekommen, während der distale Teil durch eine eigene Mündung seinen Schleim entleeren kann, statt daß, wie bei der ursprünglichen Lexer'schen Methode, eine Seit-zu-Endvereinigung stattfindet und die Nahrung zum Teil in den strikturierten Ösophagus gelangt. Die Gastrostomie soll so lange benutzt werden, bis der antethorakale Kanal gänzlich fistellos verheilt ist. Der von Esser angegebene Hautsack, anstatt der Tavel-schen Jejunogastrostomie hat nur Nachteile: 1) wird die Haut vom sauren Mageninhalt mazeriert, 2) ist der Hautsack mittels Witzel'scher Fistel mit dem Magenlumen verbunden, welche Fisteln sich ja spontan schließen.

Die Jejunumschlinge soll ja nicht geknickt verlaufen (Ileusgefahr), weshalb gegebenenfalls eine Rippe reseziert werden muß, oder es kann eine ypsiliforme Jejunostomie mit einer Gastrojejunostomie kombiniert werden. Für die tiefsitzenden oder Cardiakarzinome gelten als therapeutische Maßnahmen: Sondierung eventuell mittels Ösophagoskop, oder mit dem Faden ohne Ende (Baumwolle, keine Seide) durch die Gastrostomieöffnung und endlich die operativen Methoden, welche seit der Überdrucknarkose bedeutend an Sicherheit gewonnen haben. Da nach Kontinuitätsresektionen der Speiseröhre der blindgeschlossene orale Stumpf der Gefahr der Perforation unterliegt, muß er nach völliger Lösung und Invagination in der Haut implantiert werden (Ösophagostomie) oder, was nur bei Resektionen der unteren Partie möglich ist, eine Gastroösophagostomie gemacht werden, entweder auf thorakalem, abdominellem oder thorako-abdominellem Wege. Es ist sehr empfehlenswert, als Voroperation eine multiple Rippenresektion zu machen, wodurch die eigentliche Operation viel leichter ist und bedeutend kürzer dauert. Ösophagostomie und Gastrostomie können mittels Gummiröhren und Receptakulum mit Gebläse miteinander verbunden werden, wodurch es dem Pat. ermöglicht wird, die Nahrung auf gewöhnliche Weise zu sich nehmen. Den

größten Teil seiner Arbeit widmet Verf. dem Kardiospasmus, dessen Ätiologie er durch eine neue Theorie zu erklären sucht. Verf. beschreibt den Verlauf dieser Krankheit, welche anfangs einen remittierenden Charakter hat, später, wenn es durch erschwerte Passage zur Muskelhypertrophie und Dilatation, zur Stagnation und Verfaulung der Nahrung kommt, zum Erbrechen stark stinkender Massen und völliger Inanition führen kann. Die alten Theorien erscheinen Verf. unrichtig, Verf.s Theorie stützt sich nicht nur auf anatomische und physiologische Grundlage, auch die klinischen Erscheinungen lassen sich durch sie leichter erklären. Die Cardia ist im ruhenden Zustande geschlossen. Beim Herannahen der Nahrung öffnet sich die Cardia. Auf Grund anatomischer Untersuchungen der Muskulatur von Cardia und Umgebung kommt Verf. zum Schluß, daß das Öffnen der Cardia durch aktive Kontraktion der Längsmuskulatur, der Fortsetzung der longitudinalen Magenmuskulatur geschieht, wobei das sog. mediane Längsbündel und die longitudinalen Fornixfasern mitwirken. Einen eigentlichen Sphinktermuskel gibt es in der Cardia nicht, obgleich zirkulär und elliptisch verlaufende Fasern, die Fortsetzung von Magenmuskelfasern durch Kontraktion, einen mehr oder weniger ringförmigen Verschluß der Cardia bewirken können. Außerdem kann die sog. Stützschlinge die Plica cardiaca vertiefen und also einen ventilartigen Verschluß zwischen Speiseröhre und Magen bilden. Inwiefern ein aktives Erschlaffen dieser Fasern ein Öffnen der Cardia zur Folge hat, ist ebensowenig bekannt, wie die Rolle, welche die verschiedenen Nervenelemente dabei spielen. Der Kardiospasmus nun findet seine Ursache in einer ungenügenden aktiven Dilatation des kardialen Ösophagusteils infolge einer anatomischen Disposition, wobei die besonders große Länge (5—6 cm statt 1—2 cm) dieses Teiles wohl von Bedeutung ist, um so mehr, da die dilatatorischen Muskeln sehr schwach sind. Diese Auffassung wird außer durch die Autopsia in vivo auch gestützt durch die gleichzeitige Ptosis des Magens, wobei ja das longitudinale Muskelsystem schwach entwickelt ist und seine Kontraktion auf den kardialen Teil des Magens durch die große Beweglichkeit des pylorischen Teils eine nur geringe Wirkung hat. Alle übrigen Erscheinungen sind sekundärer Natur. Die klinischen Erscheinungen stehen mit dieser Auffassung im Einklang. Gelingt die Sondierung, so können sogar sehr dicke oder dehnbare Sonden durch die Cardia geführt werden, ohne daß man je die Empfindung einer Einklemmung in der Cardia bekommt, während indessen diese Sondierung (z. B. mit Gottstein's dehnbarer Sonde) bestenfalls einen zeitweiligen Erfolg zeigt. Das scheinbar mit dieser Auffassung in Widerspruch stehende akute Auftreten der Symptome erklärt sich auf folgende Weise: solange die erschwerte Passage durch die Cardia einerseits oder durch die Muskelhypertrophie des suprakardialen Ösophagusteils andererseits, wenn auch etwas langsamer, erzwungen wird, braucht man nichts zu spüren. Für die Diagnose ist die röntgenologische Untersuchung von großer Bedeutung. Es zeigt sich eine kolossale Erweiterung der suprakardialen Speiseröhre, welche sich nach unten meistens konisch verjüngt. Der Wismutschatten hat völlig glatte Linien. Die Verbindung mit dem Magen wird von einem sogenannten pfriemenförmigen Fortsatz gebildet. Verf. zählt die verschiedenen konservativen und operativen Behandlungsmethoden auf (Gastro-Ösophagostomie). Am einfachsten ist die völlig aseptische Heller'sche Methode: Die enge Cardia wird so weit ins Abdomen herabgezogen, bis auch der dilatierte Teil sichtbar wird. Eine Längsinzision, welche vom erweiterten Teile oben bis auf den Magen reicht, trennt an der vorderen Seite die Muskelfasern bis zur Mucosa, welche sich alsdann wie ein Bruchsack aufbläht. Ein zweiter hinterer Schnitt ist nicht unbedingt notwendig. Hiermit ist die Enge der Cardia behoben. Bei den später

vom Verf. operierten Fällen wurde die sonst übliche Gastrostomie (als Sicherheitsventil) nicht mehr gemacht. Verf. schlägt vor den Namen Kardiospasmus zu ändern in Kardioparalyse oder motorische Insuffizienz.

Oljenick (Amsterdam).

40) Hans Wendling (Aarau). Ausschaltung der Nervi splanchnici durch Leitungsanästhesie bei Magenoperationen und anderen Eingriffen in der oberen Bauchhöhle. Ein Beitrag zur Kenntnis der Sensibilität der Bauchhöhle. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirugie Bd. CX. Hft. 3. S. 517. 1918.)

Vorversuche an der Leiche. Erprobung des Verfahrens bei bisher 36 Operationen der oberen Bauchhöhle. Nur ein Versager. Einmal nach Injektion in eine Vene kurzdauernde Novokainintoxikation.

Zusammenfassung: Durch die Blockierung der Nervi splanchnici ist für den Menschen der funktionelle Nachweis erbracht, daß die schmerzleitenden Nervenbahnen, von den Abdominalorganen ausgehend, durch die Splanchnici ziehen, daß somit auch dem Sympathicus Eigenschaften sensibler Nerven zukommen. Mit der sensiblen Innervation der Baucheingeweide hat der Nervus vagus nichts zu tun. Die von Neumann beim Hund nachgewiesene sensible Innervation der Baucheingeweide durch die Splanchnici bestätigt sich beim Menschen. Es ist möglich, durch Blockierung der Nervi splanchnici und Kombination mit partieller Leitungsanästhesie der Interkostalnerven, Operationen in der Bauchhöhle schmerzlos zu gestalten.

Man umspritzt dazu das Feld des Schnittes durch die Bauchdecken rautenförmig, am besten nach Braun und Hackenbruch direkt am Rippenbogen injizierend, um auch die Interkostalnerven zu treffen, die das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand und des Rippenrandteils des Zwerchfells sensibel innervieren. Darauf injiziert man, $^1/_2$ cm links der Medianlinie, 1 cm unterhalb der Spitze des Processus xiphoideus mit einer feinen, kurz und gerade geschliffenen Hohlnadel senkrecht einstechend, 50—80 ccm 1%ige Novokainlösung mit Adrenalinzusatz auf die Nervi splanchnici, diese blockierend durch Infiltration der Gewebe unterhalb ihrem Durchtritt durch die Zwerchfellschenkel. Nach 10 Minuten ist für die Dauer von ca. $1^1/_2$ Stunden völlige Anästhesie der oberen Bauchhöhle eingetreten, und die Eingeweide können, ohne Schmerzen zu verursachen, vor die Bauchhöhle gelagert werden. Es empfiehlt sich, $^3/_4$ Stunden vor der Operation 0,01 Morphium und, wenn man dem Skopolamin nicht skeptisch gegenübersteht, eventuell 0,0002 Skopolamin zu geben. Die Injektion auf die Splanchnici ist nicht schwierig, doch empfiehlt sich ein Vorversuch am Kadaver.

Es ist durch die Splanchnicusblockade dem lokalen Anästhesierungsverfahren ein neues Feld geöffnet; um zu beurteilen, ob es geeignet ist als Konkurrenzverfahren der Narkose überhaupt einzutreten, dafür ist unsere Erfahrung mit der Methode noch zu klein. Sie ist aber die Methode der Wahl in allen jenen Fällen, wo Kontraindikationen gegen die Allgemeinnarkose bestehen, zumal sie für den Pat. schonender und in der Ausführung einfacher ist, als das Verfahren der paravertebralen Leitungsanästhesie. Paul Müller (Ulm).

41) E. Rodella (Basel). Einige Bemerkungen über den Nachweis von Milchsäure im Magen und dessen Bedeutung. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 22.)

Verf. ist der Ansicht, daß der bisher zum Nachweis von Milchsäure im Magensaft meistens verwendeten Uffelmann'schen Reaktion spezifische Bedeutung

nicht zukommt, sondern daß diese vielmehr auf eine ganze Gruppe gewisser Säuren positiv ausschlägt, die neben der Milchsäure im Magen aus Kohlehydraten durch Mikroorganismen gebildet werden. Die Unkenntnis des Vorkommens dieser Säuren ging aus der Verwendung der Uffelmann'schen Reaktion hervor und brachte diagnostische und therapeutische Nachteile mit sich. Bei der Untersuchung von 35 Magenkarzinomfällen wurden 3mal Sarcine gefunden, was die bisherige Auffassung von dem Vorkommen derselben nur bei gutartigen Erkrankungen erschüttert.

Auch bei Karzinomen in der Umgebung des Magens wird gelegentlich Milchsäure im Magensaft gefunden. Borchers (Tübingen)

42) A. Hofmann (Zürich). Gibt die Achylia gastrica eine Prädisposition für die Entwicklung des Magenkarzinoms? (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 24.)

Das Hinzutreten eines Karzinoms zur Achylie ist als zufälliges Zusammentreffen aufzufassen; doch hält der Verf. diesen Satz als durch seine Untersuchungen für nicht unbedingt erwiesen. Borchers (Tübingen).

43) G. Leven. Tachycardie orthostatique liée à la dilatation gastrique et supprimée par la gastropexie. (Presse méd. 1918. Hft. 10. Februar 18.)

Hinweis auf die Bedeutung der Ptose und Dilatation des Magens für das Zustandekommen orthostatischer Symptome, die durch Zerrung des Plexus solaris durch den gefüllten Magenfundus erklärt werden. Krankengeschichte eines 27jährigen Mannes mit heftigen Magenkrisen und orthostatischer Tachykardie (120 Pulsschläge im Stehen, 60 im Liegen), die nach Gastropexie und Raffung schwand. M. Strauss (Nürnberg).

44) Adolf Edelmann. Zur Kenntnis des traumatischen Magengeschwürs. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Kurze Wiedergabe der experimentellen Ergebnisse. Bericht über 6 Fälle, darunter 4 Soldaten, aus den letzten 2 Jahren, wo im Anschluß an ein Trauma der Magengegend klinisch ein Magengeschwür diagnostiziert und intern behandelt wurde. Bei den Soldaten war die Ursache Luftdruck durch eine krepierende Granate. »Sämtliche Fälle waren zur Entstehung eines Ulcus prädisponiert, was sich im vagotonischen Symptomenkomplex äußerte.«

Thom (Hamborn, Rhld.).

45) Gustav Singer. Zur radiologischen Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 17. S. 456—459.)

Die atypische Cholelithiasis, die Schmerzen bei der chronischen Gallensteinkrankheit, das häufige Vorkommen von Hunger- und Nüchternschmerz, Nachtschmerz bei den Erkrankungen der Gallenblase erklären nur zu leicht die Verwechslung dieser Erkrankungen mit den Duodenalaffektionen. Auch bei der komplizierten chronischen Gallensteinkrankheit treten zeitweise blutige Stühle auf. Ein Manifestwerden latenter Gallenbeschwerden durch Schwellung der Leber, Auftreten einer tastbaren, schmerzhaften Gallenblase, Urobilinikterus führten zur einwandfreien Aufklärung. Die latente oder chronische Lungentuberkulose mit Hervortreten gastrischer Beschwerden bringen einen klinischen Komplex hervor,

der zur Verwechslung mit Magen- bzw. Duodenalgeschwüren führt. Klinisch und radiologisch ausgeprägte Ulcussymptome am Magen können bei vollkommen intaktem Magen-Duodenaltrakt durch eine Art von Spasmophilie, durch Reizung des Vagussystems, hervorgerufen sein und die klinische Spitzmarke einer latenten oder lavierten Lungentuberkulose darstellen. Chaoul und Stierlin führen als charakteristische Formanomalien an: den Bulbusdefekt, den Pylorusfortsatz, Pylorussporn, Sanduhrbulbus, persistierenden Bulbus, persistierenden Ampullenfleck und parabulbäre Flecke. Die Aufnahmen erfolgen in verschiedenen Körperlagen und in wiederholten kurzfristigen Intervallen. Krankengeschichten.

Kolb (Schwenningen a. N.).

46) M. Rosenthal. Über auffallend häufiges Auftreten von Magengeschwürsperforationen in der letzten Zeit. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 551. 1918.)

Während an der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Darmstadt (Med.-Rat Fischer) in den vorhergehenden 10 Jahren nur 14 Fälle von Magen- oder Duodenalgeschwürperforation beobachtet wurden, waren es im letzten Halbjahr allein 10. Möglicherweise spielt bei dieser Häufung die vorwiegend vegetabilische Kost im Kriege eine Rolle. Drei von den Fällen konnten nicht mehr operiert werden, von den 6 Operierten starb ein schon vorher lange Zeit Kranker. Besprechung der Diagnostik und Behandlung der Perforationen ohne wesentlich neue Gesichtspunkte. Verf. rät, wenn irgend möglich dem Verschluß der Perforationsöffnung die Gastroenterostomie anzuschließen und nur die Moribunden nicht mehr zu operieren. Von den Geheilten war einer erst 52 Stunden nach der Perforation operiert worden.

Paul Müller (Ulm).

47) Wlensky and Thalhimer. The etiological relationship of benign ulcer to carcinoma of the stomach. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Mikroskopische Studie über 38 Fälle chronischer Magengeschwüre. In der Nähe des Pylorus und am Zwölffingerdarm sitzende Geschwüre werden gewöhnlich niemals krebsartig, krebsartige Geschwüre sitzen an der kleinen Kurvatur oder an der hinteren Magenwand, diese letzteren sollen daher vom Chirurgen bis zur Sicherung durch das Mikroskop stets als krebsartig angesehen und durch Radikaloperation mit Entfernung, der in Betracht kommenden Lymphdrüsen beseitigt werden. 18,7% der 38 untersuchten Magengeschwüre, welche gutartig rein klinisch erschienen, erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Krebs. Der größte Teil der Magengeschwüre ist entweder gutartig oder von vornherein krebsartig, eine Umwandlung eines gutartigen Magengeschwürs in Krebs findet nach Ansicht der Verff. nicht statt, krebsartige Geschwüre sollen daher vom Chirurgen stets genau wie bösartige Geschwülste angesehen werden.

Herhold (z. Z. im Felde).

48) W. Noetzel (Saarbrücken). Zur Operation des penetrierenden Magengeschwürs der kleinen Kurvatur und Hinterwand. (Bruns' Beitrgäe z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 567. 1918.)

Die Querresektion beim penetrierenden Magengeschwür ist nicht ungefährlich (von 10 Operierten starben 3), es ist mißlich, dabei ein großes Stück gesunder

Magenwand mitzuentfernen, es bleibt ein kleiner Magen zurück mit zirkulärer, nicht verschieblicher Narbe in der Mitte. Außerdem hat Verf. in 2 nachuntersuchten Fällen nach Querresektion ein Fortbestehen der Hyperazidität festgestellt. Demgegenüber wirkt die Gastroenterostomie zweifellos chemisch ebenso wie mechanisch der Ulcusbildung entgegen.

Aus allen diesen Gründen geht N. beim penetrierenden Magengeschwür entsprechend dem perforierten so vor: Ablösung des Ulcus von der Leber oder dem Pankreas, Schluß des Defektes durch mehrschichtige, fortlaufende Catgutnaht, hintere Gastroenterostomie mit möglichst kurzer Jejunumschlinge. Verlauf und Heilresultat waren in den bisher operierten 7 Fällen »ideal«. Fünf Fälle sind nach 7 Monaten bis 2 Jahren nachuntersucht; in allen Fällen fehlende freie Salzsäure und Subazidität, rasche Entleerung des Magens, Ulcusnische verschwunden; schon nach $^1/_2$ Jahr annähernd Form des normalen Magens mit Pylorusverschluß, nur in einem Fall mit 5 cm großem Defekt mäßige Einziehung der großen Kurvatur. Für noch größere Defekte reicht das Verfahren kaum aus, hier ist Querresektion am Platze. Bei nicht penetrierendem kallösen Ulcus stets Querresektion.

Paul Müller (Ulm).

49) W. Bausch. Die Endresultate der Gastroenterostomie beim Magengeschwür. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 168—216. 1918. März.)

Die einschlägige Magenchirurgie-Literatur wird in historischer Reihenfolge angeführt; anschließend werden 50 eigene Fälle (Zeller Marienhospital, Stuttgart) verwertet. Von 28 (56%) geheilt das Krankenhaus verlassenden Kranken blieben 4 verschollen, während bei 24 Kranken Nachforschungen anhaltende Heilung oder Tod an interkurrenten Krankheiten ergaben. Bei 6 bei der Entlassung als geheilt bezeichneten Fällen traten im Verlauf der nächsten Jahre Rezidive auf oder führte krebsige Entartung zum Tode. 5 Fälle wurden als gebessert entlassen, 3 blieben ungeheilt, 8 starben im Anschluß an die Operation (Operationsmortalität 16%). Die Gastroenterostomie ist als Operation der Wahl in Vorschlag zu bringen. Unter Berücksichtigung der Technik gibt die von v. Hacker ausgebaute Gastroenterostomia retrocolica posterior isoperistaltica die besten Operationsresultate und ist als Operation der Wahl anzusehen. Die Indikationen für ein chirurgisches Eingreifen in dem oben angedeuteten Sinne sind: Pylorusstenose, häufige und unstillbare Blutungen, perigastrische Verwachsungen, atonische Gastrektasie. Durch die Gastroenterostomieöffnung kommt in der Hauptsache ein regulierender Einfluß auf die Magenazidität zustande, indem diese herabgedrückt wird und so eher eine Ausheilung eines vorhandenen Geschwürs ermöglicht. Ferner wird die motorische Leistungsfähigkeit des Magens erhöht. Ulcus duodeni ist nur durch Gastroenterostomie zu behandeln.

zur Verth (Libau).

50) J. E. James und S. W. Sappington. Myoma of the stomach. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Leiomyom des Magens bei einer 63jährigen Lehrerin, an der vorderen Magenwand nahe kleiner Kurvatur und Cardia gestielt sitzend, 670 g schwer, erfolgreich abgetragen. Klinisch bestand zuerst Flatulenz, später Magenschmerzen, die ein Ulcus vermuten ließen, Erbrechen, Abmagerung, Anfälle von Diarrhöe mit blutigen Stühlen, schließlich beweglicher Tumor in der Nabelgegend.

E. Moser (Zittau).

51) **E. Bircher. Operative Heilung eines Karzinoms am Übergang des Ösophagus in die Cardia.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 15.)

Bericht über die gelungene, 1½ Jahre zurückliegende Operation eines Cardia-Ösophaguskarzinoms und eines zweiten ähnlichen, operativ gelungenen, an Herzschwäche gestorbenen Falles. Empfehlung des dabei eingeschlagenen Weges: Mediane Laparotomie mit draufgesetztem Querschnitt.

Dehnung des Hiatus oesoph. Freipräparierung und Herabziehen des Ösophagus so weit wie möglich, worauf der letztere hoch am Zwerchfell mit einer Magenklemme gefaßt wird.

Abtragen des Tumors mit elektrischem Kauter und Schluß der Magenwunde durch dreifache Naht bis auf eine Öffnung von 3 cm an der droßen Kurvatur. Die Wand des Ösophagus wird an fünf Stellen mit dicken, lang gelassenen Zwirnnähten gefaßt. Von einer besonderen Magenöffnung aus in das restierende Resektionsloch herabgezogen, der Ösophagus mit durchgreifenden Nähten an den Magen befestigt. Jetzt wird der Speiseröhrenstumpf an den Fäden darauf tiefer in den Magen hereingezogen; zweite zirkuläre Naht (seromuskulär). Dasselbe wird nochmals wiederholt, so daß nun die Speiseröhre nach Art der Kader'schen Fistel implantiert ist. Durch eine vierte Nahtreihe wird der Magen schließlich ringsum an das Zwerchfell angeheftet.

Nach Entfernung der Haltefäden wird durch die Öffnung an der Vorderwand des Magens ein dünnes Gummirohr nach Kader eingeführt und zum unteren Wundwinkel des Medianschnittes herausgeleitet.

Nach 4 Wochen kann die Pat. alles essen und wird als geheilt entlassen.

Bei einem zweiten Falle (59jähriger Mann) wurde ein die Cardia ringförmig umgreifendes Karzinom reseziert, worauf nach völligem Verschluß der oberen Magenwunde durch dreifache Naht der zurückbleibende, 4 cm lange Speiseröhrenstumpf nach Art einer Witzelfistel in die vordere Magenwand eingepflanzt wurde. Die ganze Partie wurde zum Schluß wieder zirkulär am Zwerchfell festgeheftet und eine provisorische tiefliegende Gastrostomie angelegt. Am 4. Tage p. o. Exitus an Herzinsuffizienz. Die Sektion zeigte überall spiegelndes Peritoneum und verheilte Magen-Zwerchfell- und -Speiseröhrenwunden. Borchers (Tübingen).

Darm.

52) **Ad. Hüffell. Eine merkwürdige Darmverletzung.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Die Kugel hatte nach Durchschlagung der Bauchwand den Darm getroffen, ihn eingestülpt, so daß er auf der entgegengesetzten Seite einriß; hier drängte sie jetzt den Darm heraus und durchschlug, eingehüllt in die Schleimhauttasche, noch zweimal das Mesenterium, ohne daß der Darm dabei platzte. Naht des Darmes und Mesenteriums. Heilung. Kramer (Glogau).

53) **F. W. Smithies. Chronic intestinal stasis and its associated so-called toxaemia.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

In jedem Falle intestinaler Stase ist nachzuweisen, daß Stase überhaupt vorhanden ist und, falls vorhanden, daß die Stase Toxämie auslöst. Zur Diagnose

genügt es nicht, röntgenologisch darzutun, daß eine Probemahlzeit nach 48 Stunden noch nicht ausgeschieden ist. Der Röntgenuntersuchung hat immer eine gründliche Entleerung des Darmes vorherzugehen, da sonst der eingedickte Kot die Probemahlzeit aufhält. Zu vergessen ist auch nicht, daß eine Röntgenmahlzeit oft widerwillig genommen wird, damit jeden Reizes für die motorische Tätigkeit des Magen-Darmkanals entbehrt, und daß Wismut außerdem ein verstopfendes Mittel ist. So ist es nicht zu verwundern, daß oft ganz gesunde Leute, die nicht an Verstopfung leiden, eine Röntgenmahlzeit 3 bis 5 Tage in sich beherbergen. Andererseits entleerten hartnäckig Verstopfte die Röntgenmahlzeit innerhalb 48 Stunden, vorausgesetzt daß ihr Darm vorher von eingedicktem Kot gereinigt war. S. hat zur Diagnosensteilung den gewöhnlichen Mahlzeiten Lykopodium oder Karmin in kleinen Kapseln zugesetzt und gefunden, daß die Mehrzahl der Konstipierten diese Stoffe in der gleichen Zeit von sich gibt wie Normale. Bei einem Teil der mit Verspätung Entleerenden fand sich der Farbstoff in den Kotballen des Rektums und der Flexura sigm. und war mittels Einlaufs leicht zu entleeren.

Der Beweis einer Toxämie bei bestehender Stase ist noch schwerer zu erbringen. Unterernährung findet man häufig noch bevor die Verstopfung einsetzt. Diese Unterernährung ist oft Folge von erkrankten Zähnen, Mandeln, Wurmfortsätzen, Gallenblasen, Eileitern u. dgl. Alles das ist vorher zu behandeln, nötigenfalls unter Heranziehung einer Probelaparotomie, bevor man an eine Kolonausschaltung geht. E. Moser (Zittau).

54) **A. J. Ochsner. Intestinal stasis.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Diagnosen- und Indikationsstellung zu der eingreifenden Lane'schen Operation wegen chronischer Verstopfung ist noch recht schwierig. Neurotiker sind nach der Operation oft in schlechterem Zustande als vorher und sollten deshalb nur operiert werden, wenn sicher nachzuweisen ist, daß die Neurose eine Folge der Verstopfung ist. Genaueste tagelange Untersuchung mittels Röntgen und Palpation ist notwendig. Verschlußunfähigkeit der ileocoecalen Klappe ist ein häufiger Befund bei chronischen intestinalen Störungen. Bei Operationen, die zur Beseitigung dieser Verschlußstörung vorgenommen werden, findet man den Dünndarm häufig durch Gas stark gedehnt. Alimentäre Toxämie und intestinale Stase sind nicht dasselbe, da die Widerstandskräfte verschieden sind. Viele Leute sind unnötig operiert worden. Andererseits sind Erfolge zu verzeichnen, Fälle von tuberkulöser und Gelenkerkrankung durch Ileosigmoidostomie zur Heilung gebracht worden. E. Moser (Zittau).

Berichtigung. In Nr. 49 d. Zentralbl. f. Chir., Jahrg. 1918, S. 899 muß es heißen: Pochhammer (Potsdam) statt Pochalla (Wien) und in Nr. 51 d. Zentralbl. f. Chir., Jahrg. 1918, S. 933 muß es heißen: Flörcken statt Floriken (Paderborn).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 25. Januar 1919.

Inhalt.

I.

Nagelimitation bei der Daumen- bzw. Fingerplastik.

Von

Prof. Victor v. Hacker in Graz.

Bei Kriegsverletzten dürfte sich häufiger als bei Friedensverletzten die Gelegenheit ergeben haben und ergeben, eine Daumen- bzw. Fingerplastik — abgesehen von der Methode der Zehentransplantation — nach dem gleichfalls von Nicoladoni herstammenden Verfahren der »Hautfingerbildung mit Knocheneinpflanzung in diesen« auszuführen.

Anläßlich eines solchen Falles (Abschuß des linken Daumens bei Erhaltung des Metakarpus und Zertrümmerung des rechten Ellbogengelenkes durch einen Granatschuß), in dem ich die Daumenplastik nach dem erwähnten Verfahren und außerdem die Ellbogengelenksbildung ähnlich wie Hohmann[1] mit Erfolg durchgeführt hatte[2], versuchte ich das sehr natürliche Aussehen des neugebildeten Daumens nachträglich noch dadurch zu steigern, daß ich ein Art Nagelbett in einfachster Weise zu bilden trachtete.

Am Rücken des Daumenendes wurde eine der Umrandung des Nagels bzw. des Nagelwalles entsprechende U-förmige Inzision der Haut ausgeführt und so weit vertieft, daß die Ränder etwas auseinander gingen. Der äußere Hautrand wurde mit durch diesen Rand gelegte feine Matratzen-Bäuschchennähte aus Seide, die

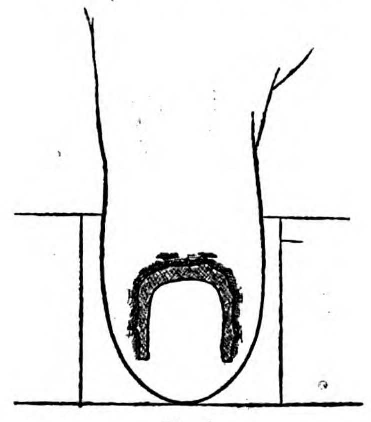




Fig. 1.



Fig. 2.

durch die Wundfurche tief durchgestochen wurden, nach innen eingestülpt. Solche Nähte wurden etwa 6 angelegt (siehe Fig. 1). In diese Furche wurde ein Jodoformgazestreifchen fest eingedrückt, das 5 Wochen liegen blieb. Es entstand tatsächlich rings eine narbige Furche, so daß dadurch eine Art Nagel vorgetäuscht wird, wie die Abbildung Fig. 2 zeigt.

II.

Vorbereitung des Empfangsbodens bei freier Transplantation.

Von

Prof. Dr. A. Reich,

Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen, z. Z. in Ludwigsburg.

Die Einheilung frei überpflanzter Gewebe wird, soweit es auf den Empfangsboden ankommt, gefährdet durch Infektion, Blutung und unzureichende Ernährung. Von der Empfindlichkeit der Transplantate gegenüber schon bestehender

[1] G. Hohmann, Operative Besserung des nach Resektion entstandenen Schlottergelenkes des Ellbogens. Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 18.

[2] Derselbe wurde im Verein der Ärzte Steiermarks am 22. März 1918 vorgestellt.

oder operativer Infektion abgesehen, ist zumal in der Kriegschirurgie die ruhende Infektion stets zu fürchten und weder durch lange Wartezeit noch gründliche Narbenausschneidung ganz sicher zu vermeiden. Auf die Absperrung der Ernährung durch Blutansammlung zwischen Transplantat und Empfangsboden hat besonders Lexer eindringlich hingewiesen. Die Beziehung von Hämatomen zu Infektion ist bekannt. Trotz größter Sorgfalt in der Blutstillung macht man bei verschiedenen Gelegenheiten zur Wundnachschau immer wieder die Wahrnehmung, daß die Blutstillung auf die Dauer doch keine so gründliche blieb, wie sie es am Ende der Operation war. Die ernährende Kraft des Empfangsbodens wird, von Narbenausschneidung abgesehen, als unabänderlich hingenommen, so wie sie eben ist. Nach allen drei Richtungen scheint mir ein einfaches Verfahren von Vorteil zu sein, das an der Hand eines charakteristischen Beispieles für sich selbst sprechen mag.

Es handelte sich um einen Epileptiker mit einem fast handtellergroßen Stirndefekt nach Schuß. Die Verletzung hatte eine ausgedehnte Hirnzertrümmerung, eine Eröffnung der Augen-, Stirn- und Siebbeinhöhlen, sowie eine Ventrikelfistel zur Folge. Nach langer Eiterung war die Wunde seit 3 Jahren vernarbt. Obgleich bei der Epilepsieoperation (epidurale Encephalolyse) eine Wiedereröffnung der narbig verschlossenen Stirn- und Siebbeinhöhlen peinlich zu vermeiden versucht wurde, entstand doch je eine kleine Siebbein- und Stirnhöhlenfistel. Auch kam es zu einer nur sehr schwer stillbaren Blutung aus einer in den Sinus einmündenden Vene. Zwar wurden die beiden Fisteln und die Blutungsstelle mit einem gestielten Periostlappen gedeckt, es war aber doch in hohem Grade zweifelhaft, ob das Operationsgebiet infektionsfrei war und blieb, und die Gefahr war um so mehr zu bedenken, als am Grunde des tiefen Hirndefektes der Ventrikel, nur durch eine papierdünne, durchscheinende Membran verschlossen, freilag. Ferner kam hinzu, daß bei dem fettarmen Manne zur Durchführung der Encephalolyse kein körpereigenes, sondern nur homoioplastisches, also doppelt empfindliches und anspruchsvolles Fettgewebe als Füllmaterial zur Verfügung stand. Ein Abbruch der Operation hob die vorausgesehene Gefahr des begonnenen Eingriffes nicht auf und sicherte einem später zu wiederholenden Eingriff keine entsprechende Verringerung der Infektionsgefahr. Die Fetteinpflanzung trotzdem auszuführen, vermochte ich nicht zu verantworten. Ich griff zu einem schon in einigen anderen Fällen bewährten Auswege: Die ganze Höhle wurde mit steriler Gaze tamponiert und darüber die Kopfschwarte durch genaue Naht lückenlos geschlossen.

An Stelle der Tamponade mit lebendem Gewebe sollte jene mit sterilem toten Material die Wirkung der Encephalolyse für kurze Zeit erhalten; sie sollte die Blutstillung sichern und vor allem die Gewißheit verschaffen, ob die zur Aufnahme eines Transplantates erforderliche Keimfreiheit vorhanden war oder nicht. Letzterenfalls hätte die Aufnahmefähigkeit und Saugkraft der Gaze wohl den besten Schutz gegen fortschreitende Infektion geboten, da die breite Wiedereröffnung der Wundhöhle nach wenigen Tagen planmäßig war.

Die Zweckmäßigkeit des Verfahrens erwies sich bei der Wiedereröffnung der Wunde am dritten Tage. Trotzdem die Blutung erfolgreich gestillt gewesen zu sein schien, und trotz der Tamponade fand sich eine ziemlich reichliche Blutansammlung, die sich bequem ausspülen ließ. Das Gehirn zeigte die seinem Defekt entsprechende tiefe Höhle, wie bei der ersten Freilegung. Nach dem Aussehen der Wunde war sie steril geblieben. Dies wurde durch bakteriologische Untersuchung der Gaze und des Blutes bestätigt und hätte sich sofort durch ein Ausstrichpräparat wenigstens ziemlich sicher feststellen lassen. Nunmehr erfolgte

die Einpflanzung des frisch entnommenen, sehr massigen homoioplastischen Fettlappens und lückenlose Hautnaht. Die Heilung verlief anstandslos; vor allem zeigte das homoioplastische Transplantat auffallend geringe, klinisch wahrnehmbare regressive Veränderungen.

Wenn ich noch bemerke, daß ich vorerst das Verfahren auf Fälle beschränken möchte, bei denen eine sofortige Transplantation nach der einen oder anderen Richtung auf Bedenken stößt, so enthält die gegebene Schilderung alle Gesichtspunkte, welche das Vorgehen zur Nachprüung empfehlen. Nur einer sei eigens erwähnt. Durch die Tamponade wird eine aseptisch entzündliche Reaktion der Höhlenwandung, vor allem also Hyperämie und Neubildung von Gefäßen hervorgerufen. Diese Reaktion entspricht durchaus jener, welche die Einheilung eines Transplantates begleitet und vermittelt. Durch die kurzdauernde Sicherungstamponade wird also die Wunde als Empfangsboden zugleich auf einen Zustand erhöhter Ernährungstüchtigkeit und Empfangsbereitschaft gebracht, welcher den Auschluß des Transplantates an die ernährende Umgebung sichert und beschleunigt. Diese vorbereitende Vorreifung und Aktivierung des Empfangsbodens scheint mir von grundsätzlicher Bedeutung für die Transplantationslehre zu sein.

III.

Sohlenstreckverband bei Frakturen der unteren Extremität.

Von

Dr. Theodor Remmets,

stellvertr. leit. Arzt der chir. Abt. der städt. Krankenanstalten Dortmund.

In einer der letzten Ausgaben des Zentralblattes für Chirurgie wurde durch v. Gaza der Sohlenstreckverband bei Frakturen der unteren Extremität wieder in Erinnerung gebracht.

Wie ich habe feststellen können, wird der Sohlenstreckverband leider nur von wenigen in Anwendung gebracht, so daß die Mitteilung von Gaza's sehr zu begrüßen ist.

Nur die Art des Anlegens des Sohlenstreckverbandes nach der Angabe von v. Gaza dürfte wohl etwas umständlich sein, und außerdem ist in der von ihm mitgeteilten Arbeit keine Rücksicht genommen auf die genaue Art der Richtung des Zuges bei der Sohlenextension. Man kommt ja bekanntlich bei allen Extensionsverbänden überhaupt mit viel geringerem Gewicht aus, wenn der Zugverband das betreffende Glied an der richtigen Stelle und in zweckmäßiger Richtung angreift. Je geringer die anzuwendende Belastung bei dem Zugverband ist, desto zweckdienlicher ist das Verfahren selbst. Denn durch zu schwere Gewichte nehmen auch die unliebsamen Begleiterscheinungen zu, wie wir sie bei Zugverbänden gelegentlich beobachten, z. B. Druckstellen, Schlottergelenk. Auch ist bei schwerem Gewicht ein Gegenzug erforderlich, der bei geringer Belastung in Wegfall kommen kann.

Ich verwende die Sohlenzugverbände bei fast allen Unterschenkelfrakturen, welche bei der allgemein gebräuchlichen Behandlungsmethode keine guten Resultate versprechen und bei denen ein operativer Eingriff nicht indiziert ist. Die Verbände lege ich nach folgenden Prinzipien an:

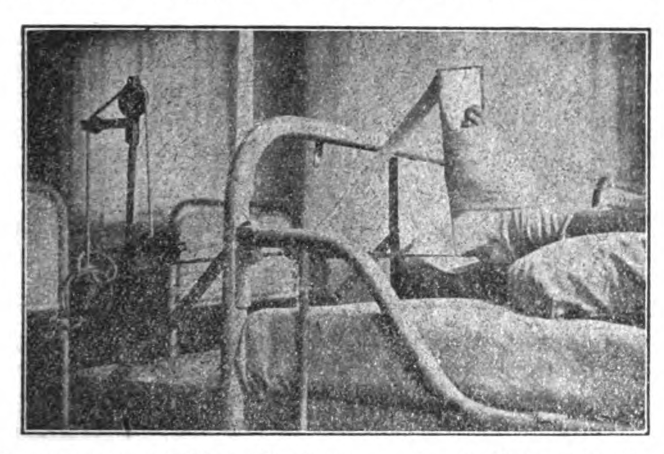
1) Der Zug muß in Verlängerung der Längsachse des Unterschenkels wirken.

2) Der Zug muß den Fuß in normaler Stellung halten und darf ihn in seinen Gelenken nicht verzerren.

3) Das Gewicht muß auf ein möglichstes Minimum beschränkt werden können. v. Gaza hat in einer Veröffentlichung diese drei Punkte nicht genügend berücksichtigt.

Diese Prinzipien lassen sich auf einfache Weise mit jederzeit zu beschaffendem Material bei Unterschenkelfrakturen in Anwendung bringen.

Ein Brett von der Länge und Breite eines normalen Fußes wird so in einen Streifen Leinwand oder Heftpflaster gelegt, daß ein ungleichschenkeliges, rechtwinkliges Dreieck entsteht, und zwar soll das Brett die kleinste Seite dieses Dreieckes darstellen. An dem kleinsten Winkel des Dreiecks wird ein Ring befestigt, an diesem Ring wird dann in der Richtung und Verlängerung der Längsachse der Extremität extendiert, indem man das Brett mit einer festen Binde oder mit verschiedenen Heftpflastertouren unter der Fußsohle befestigt, so daß der rechte Winkel an die Hacke zu liegen kommt. Siehe Abbildung.



Hierdurch werden sämtliche Forderungen, die an einen Extensionsverband gestellt werden müssen, erfüllt.

Bei dieser Art der Anwendung des Sohlenzugverbandes kommt man bei fast allen Unterschenkelfrakturen mit einem Gewicht von 2—3 Pfund aus. Im übrigen wird das Bein in der Schwebe gehalten, wie dies auch von v. Gaza angegeben wurde.

Was nun die Anwendung dieses Verbandes anbetrifft, so habe ich denselben bei nicht komplizierten Unterschenkelfrakturen mit starker Splitterung, die keinen operativen Eingriff erforderten, vor allen Dingen aber bei komplizierten Frakturen mit lebhaften Entzündungserscheinungen und hohem Fieber angewandt und habe dabei konstatieren können, daß

1) die Bruchenden in gute Stellung kamen,

2) die Temperaturen und damit auch die Entzündungserscheinungen nach wenigen Tagen zurückgingen,

3) ein Verbandwechsel der entzündlichen Wunde ohne Schwierigkeiten nach Bedarf vorgenommen werden konnte.

Bei Oberschenkelfrakturen habe ich den Sohlenstreckverband nicht angewandt, weil dabei eine zu hohe Belastung, etwa 18—20 Pfund, erforderlich ist.

Eine andere Anwendungsmöglichkeit des Sohlenstreckverbandes möchte ich hier noch erwähnen, und zwar bei Unterschenkelfrakturen mit starker Splitterung und Verschiebung der Knochen, die auf die oben geschilderte Manier nicht so ohne weiteres zu reponieren sind.

Das wie oben armierte Fußbrett wird mit einer festen Binde an der Fußsohle befestigt. Durch den Ring an dem dem Fuße gegenüberliegenden Winkel des Dreiecks wird ein ziemlich dicker Strick geführt und über eine Klammer, die in der Wand befestigt ist, herübergeleitet und wieder an dem Ring befestigt, so daß zwei parallele Stricke von dem Ring in dem Verband zu dem Haken in der Wand laufen. Mit einem zwischen diese beiden Stricke gebrachten Holzknebel dreht man nun immer in einer Richtung, wodurch ein gleichmäßiger und nicht ruckweise einsetzender Zug ausgeübt wird. Durch diesen langsamen, aber sehr starken Zug können die verschobenen Knochenenden in jedem Falle voreinander gebracht werden. Ein Nachfolgen des Körpers durch den Zug an der Fußsohle wird durch einen Gegenzug, der unter der Achselhöhle angreift, verhindert. Dieser Gegenzug wird auch am zweckmäßigsten an einer Klammer der entgegengesetzten Wand befestigt. Stehen die Knochen nun voreinander, was durch Kontrolle mit dem gesunden Bein leicht zu konstatieren ist, dann wird ein Gipsverband angelegt, in den das Fußbrett mit einbegriffen wird. Nachdem der Gipsverband fertiggestellt worden ist, zieht man das Fußbrett aus dem Gipsverband unter der Fußsohle heraus, und der Pat. hat in jedem Falle einen gut sitzenden Verband, in dem die frakturierten Knochen wieder in normaler Stellung stehen, und dieser Verband kann dann später je nachdem auch als Gipsgehverband benutzt werden.

IV.

Aus der chir. Abteil. des städt. Krankenhauses Forbach i. Lothr.

Eine neue Schiene zur Oberschenkelfrakturbehandlung[1].

Von

Dr. Oscar Orth.

Nachstehende Schiene, die sich uns als zweckdienlich erwies und einen Fortschritt in der Frakturbehandlung bedeutet, erlauben wir uns zu veröffentlichen. Zunächst die technische Beschreibung: Die Schiene besteht aus einem gabelförmigen Gerüst, das in der Höhe der Kniemitte mit einem Sektorenscharnier versehen ist. Kurz oberhalb der Bodenplatte ist eine Haspel angebracht, die mit den zwei von dem Nagel herabgeführten Drahtkabeln angezogen wird. Der Nagel selbst gleitet in einer Schnittführung. In der Höhe des Sitzbeins befindet sich ein stark gepolsterter Sitzring. An dem einzugipsenden Teil der Schiene sind kräftige Widerhaken angebracht.

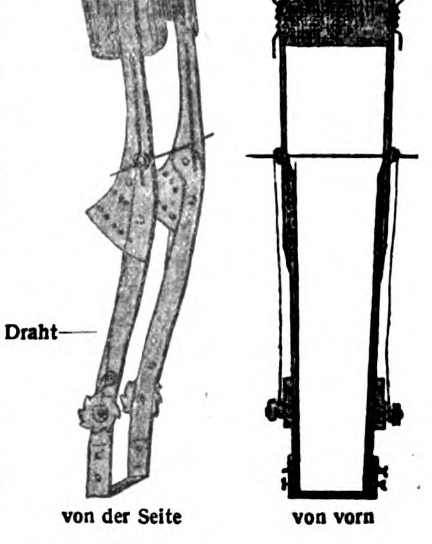
Die Anwendung und Anlegung geschieht in folgender Weise:

In leichtem Ätherrausch bzw. Lokalanästhesie wird ein Steinmann'scher Nagel oberhalb des Kniegelenks durch den peripher von der Frakturstelle gelegenen Knochen in üblicher Weise geführt. Dann wird der Pat. auf die Becken-

---

[1] Die Schiene ist bei Herrn Rohmann, Instrumentenfabrikant, Saarbrücken, Victoriastraße hergestellt.

stütze gelegt, das Bein in das gabelförmige Gerüst gebracht, die Schiene mit einem Beckengipsverband, der oberhalb des Nagels endet, fixiert. Es werden nun zwei starke Drähte um den Nagel geschlungen, dieselben an der Haspel fixiert und unter Kontrolle des Röntgenschirms angezogen, so lange, bis die Bruchenden in richtiger Stellung sich befinden. Dabei bleibt das Kniegelenk selbst unbeeinflußt. In dieser Stellung kann nun der Pat. liegen, aber wir können ihn auch sobald als möglich aufstehen lassen. Dann wird das Knie bis zur Horizontalen gebeugt und in eine Schlinge gelegt. Mit Krücken kann der Pat. umhergehen.



Worin beruht nun der Fortschritt in der Behandlung?

1) Ist eine Kombination von fixierendem und Extensionsverband am Apparat selbst angelegt.

2) Ist die Extension eine sehr kräftige am Steinmann'schen Nagel und wird in der Behandlungsdauer durch äußere Einflüsse (Umbetten, Abreißen des Heftpflasters usw.) nicht unterbrochen.

3) Ist das Kniegelenk in seinen Bewegungen bei richtigem Sitz und Konstruktion der Schiene frei.

4) Ist die Möglichkeit gegeben, den Pat. aufstehen zu lassen trotz Extension seines Beines.

5) Die Schiene ist zum Transport geeignet.

Wir veröffentlichen die Schiene, die wir mit Erfolg erprobt haben. Ihr Gewicht ist $2^1/_2$—3 kg, und haben wir die Überzeugung, daß das Prinzip ein richtiges ist, wenn auch noch Einzelheiten zur Kritik veranlassen werden.

Bauch.

1) Churchman. A new incision for exposure of the lower abdomen and pelvis. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Der Operationsschnitt, welcher nach C.'s Angabe die untere Hälfte der Bauchhöhle und zum Teil auch noch die obere gut und breit freilegt, gestaltet sich folgendermaßen. Hautschnitt, beginnend an der Symphyse und 2 Zoll in der Mittellinie nach oben gehend, dann diagonal auswärts und aufwärts zur Spina ant. sup. Durchtrennung der oberflächlichen Fascie mit derselben Schnittführung, Durchtrennen des freigelegten Recutsmuskel quer, endlich Durchtrennen der tiefen Fascie und des Bauchfells in derselben Schnittrichtung wie die Haut durchtrennt wurde. Wenn man die ganze Bauchhöhle freilegen will, so fügt man zu dem diagonalen Schnitt noch einen zweiten, nach der anderen Seite gehenden hinzu. Beim Vernähen der Schnitte werden die Mm. recti sorgfältig ebenso wie die Fascien usw.

vernäht. Verf. hat von der queren Durchtrennung der Rectusmuskeln, selbst wenn die ilio-hypogastrischen und ileo-inguinalen Nerven mit durchtrennt werden, keine nachteiligen Folgen gesehen. Herhold (z. Z. im Felde).

2) A. H. Harrigan. A modified McBurney incision for the treatment of appendicitis and pelvic disease. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Machen sich gelegentlich der Appendektomie gynäkologische Eingriffe notwendig, so geht H. so vor, daß er nach der Wurmentfernung in dem schrägen Bauchschnitt Peritoneum, Musc. int. und transv. vernäht, den Hautschnitt dann bis zur Mittellinie verlängert, die äußere Rectusscheide am Übergang in die Externusaponeurose in der Längsrichtung spaltet, den Rectus lateralwärts verzieht und unter ihm das Peritoneum nochmals längs eröffnet. (Das durch Länge des Hautschnittes und zweimalige Eröffnung des Peritoneums umständliche Verfahren ist bei Benutzung des Dührssen'schen Schnittes überflüssig. Ref.)

E. Moser (Zittau).

3) Syms. Pneumococcus peritonitis. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Verf. berichtet über 8 von ihm beobachtete Fälle von Pneumokokken-Bauchfellentzündung, 6 Mädchen und 2 Knaben, 5 der Kranken waren unter 15, 3 über 15 Jahre. In allen Fällen handelte es sich um eine diffuse Bauchfellentzündung, alle wurden laparotomiert, 5 starben, 3 genasen. Diese Bauchfellenzündung setzt, wie S. an den aus der Literatur gesammelten und seinen eigenen Fällen feststellte, plötzlich ein, schwere Toxämie, Diarrhöe, Erbrechen, hohe Temperatur, hohe Leukocytose mit starker Vermehrung der polymorphonukleären Zellen ist charakteristisch. Lokale Schmerzhaftigkeit, lokale Bauchdeckenspannung fehlt, bei der Laparotomie wird kein Organ ersichtlich, von welchem die Entzündung ausgeht. Die Krankheit ist im ganzen selten und befällt meistens Mädchen, sie tritt sowohl in diffuser als in der zur Abkapselung neigenden Form auf, erstere gibt eine schlechte Prognose und sie sollte nicht operiert werden. Herhold (z. Z. im Felde).

4) M. Simon. Über Ascites bei Lebercirrhose. (Nord. med. Arkiv Bd. L. Abt. II. [Arkiv för inre Medicin] Hft. 1 u. 2. Nr. 3. 1917. S. 42—162.)

Die Arbeit umfaßt zwei Abschnitte: Über die Pathogenese des Ascites bei der Lebercirrhose und über die Resultate der Talma-Morison'schen Operation. Seine Ansicht über die Pathogenese des Ascites faßt der Verf. dahin zusammen: Mit dem Fortschreiten des cirrhotischen Prozesses entsteht ein langsam wachsendes Stromhindernis im Pfortaderkreislauf. Ist die Cirrhose unkompliziert, kann das Hindernis lange kompensiert werden, mit oder ohne Umgehung der Leber. Die Voraussetzung für eine ausreichende Kompensation ist eine gute Herzkraft. In reinen Cirrhosefällen tritt Ascites auf, wenn die Verengerung der Leberbahnen im Verhältnis zu den disponibeln Kollateralbahnen zu hochgradig wird. Auch bei wenig hochgradiger Leberschrumpfung tritt oft Ascites auf, wenn ein Stromhindernis irgendwo in den Abflußgebieten des Pfortaderblutes einsetzt. Ein solches Hindernis ist in der Regel verursacht durch eine Herzschwäche mit Stauuung im rechten Vorhof. Der Ascites kann verschwinden: 1) Durch Aufhören des initialen Stromhindernisses (Besserung der Herzkraft), 2) bei Bestehen eines Circulus vitiosus durch Hebung desselben (Ablassen des Ascites, Neubildung oder Erweiterung von Kollateralen, Besserung der respiratorischen Auspressung der Leber). 3) Ausnahmsweise durch spontane Bildung eines Kollateralkreislaufes,

vielleicht durch operative Eingriffe. Die Beurteilung des Wertes des Talma beruht auf der Bearbeitung 212 operierter Fälle 42 verschiedener Autoren. Schlecht sind die Resultate des Talma bei hochgradiger Leberatrophie, Netzschrumpfung und schlechtem Allgemeinzustand, weiter bei Alter über 50 Jahren, bestehendem Ikterus, Blutungen aus dem Verdauungskanal und Herz- und Nierenkomplikationen. Günstig scheint zu sein, wenn der Ascites schon mehrere Jahre bestanden hat und wenn bei rasch verlaufenen Fällen keine Punktionen vorausgegangen sind. Die besten Resultate zeitigen die extraperitoneale Omentofixation und die Modifikation von Morison. — Selbst durch große Operationsstatistiken kann der Wert des Talma nicht einwandfrei festgestellt werden. Dazu ist eine Zusammenstellung und Vergleich operierter und nicht operierter Fälle notwendig. Einen solchen bringt Verf. Hauptsächlich für Operation geeignet sind unkomplizierte Fälle, ohne Lues und ohne Herzerkrankung und hier wieder die Fälle mit hochgradiger Schrumpfung, wegen der schlechten Prognose dieser Fälle bei konservativer Behandlung. Bei komplizierten Fällen (Herz, Lues) ist in erster Linie eine energische interne Behandlung zu versuchen. Gute Aussichten bietet eine Operation: bei wenig ausgesprochener Atrophie, gutem Allgemeinzustand, unverändertem Netz, jüngerem Alter und Fehlen von Ikterus. Verf. empfiehlt eine Laparoskopie im Anschluß an eine der ersten Punktionen, vor allem um sich über die Beschaffenheit des Netzes zu informieren. — Kasuistik.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

5) **A. Szenes. Über solide Mesenterialtumoren.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 228—249. 1918. März).

Ein eigener und 60 Literaturfälle. Sitz in zwei Drittel der Fälle im Mesenterium des Dünndarmes. Von den retroperitonealen Tumoren ist einerseits die Gruppe zu sondern, welche, an der Ursprungsstelle des Mesenteriums gelegen, breitbasig der dorsalen Bauchwand aufsitzend, die beiden Peritonealblätter des Mesenteriums mehr oder weniger zur Entfaltung bringt, andererseits jene Gruppe von Tumoren, deren Hauptmasse mitten im freien Mesenterium gelegen, mittels eines schmalen Stieles an der dorsalen Bauchwand befestigt ist. Diagnose stets unsicher. Solide Mesenterialtumoren sind zum größten Teil Fibrome und Sarkome; relativ häufig sind myxomatöse Tumoren. In ungefähr $^7/_8$ der Fälle ist bei der Operation die Darmresektion erforderlich. Mortalität 24,2% Frauen waren etwas häufiger betroffen als Männer. Durchschnittsalter $39^1/_2$ Jahre.

zur Verth (Libau).

6) **Kellogg. Technic of operation for repair of the ileocoecal valve.** (Annals of surgery Nr. 1. 1918. Januar.)

K. bespricht jene Fälle, in welchen durch einen unzulänglichen Verschluß der Bauhini'schen Klappe Kot und Gas durch diese ins Ileum zurückgeht und dadurch Verstopfung und allgemeine Magen-Darmbeschwerden hervorruft. Zu erkennen ist das Leiden durch das Röntgenbild, auf welchem sowohl eine Verzögerung des Übertritts der Wismutmahlzeit vom Ileum ins Kolon als auch in ausgesprochenen Fällen ein Zurückgehen eines Wismutklistiers vom Kolon ins Ileum beobachtet werden kann. Hervorgerufen wird die Unzulänglichkeit der Bauhini'schen Klappe durch Verwachsungen am Kolon, Kolitis usw., leichte Krankheitsfälle werden durch Regelung der Diät und Abführmittel beseitigt, in schweren Fällen ist die Operation angezeigt. Diese bezweckt, eine Invagination des Ileums in das Kolon in einer Ausdehnung von 3 cm und eine leichte Verengerung des Ileums an der Einmündungsstelle desselben ins Kolon herbeizuführen. Durch Anlage einiger serösen Matratzen-

nähte am vorderen Umfang des Ileum und Kolon kann die Invagination erreicht werden. Nach der Operation wird sogleich 1 ccm Pituitrinextrakt gegeben und eine sorgfältige Nachbehandlung wie bei anderen Laparotomierten eingeleitet. Verf. hat 26 Fälle operiert, wovon 22 durch die Operation nachweislich bebessert wurden. Herhold (z. Z. im Felde).

7) Smith. The distribution of fat in the appendix and its relation to inflammation. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Ausgehend von der Erfahrung, daß bei chronischen Entzündungen Verfettungen der Zellen eintreten, z. B. bei den chronischen Nierenentzündungen, untersuchte Verf. eine große Anzahl teils normaler, teils chronisch entzündeter Appendices nach Fixierung in Formalin und Färbung mit Scharlachrot auf Fett. Seine Beobachtungen lassen sich in folgendem zusammenfassen. Der normale Appendix enthält ebenso wie Magen und Darm in seiner Submucosa mäßige Mengen Fett. Chronische Entzündung des Appendix kann mit oder ohne vermehrte Ansammlung von Fett in der Submucosa einhergehen, in 14% der untersuchten Fälle von chronischer Appendicitis hatte sich die Fettmenge ziemlich erheblich vermehrt und saß sowohl in der Submucosa wie in der Muscularis.

Herhold (z. Z. im Felde).

8) Ch. C. Waller und L. G. Cole. The appendix. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Röntgenoskopisch konnten W. und C. bei Kindern Peristaltik und Sphinktertätigkeit des Wurmfortsatzes beobachten. Sie nehmen an, daß im Ruhezustand von Coecum und Ileum Kot im Wurmfortsatz zurückgehalten wird, und daß in diesen zurückgehaltenen Fäces neue Bakterienkulturen sich entwickeln, die dann ins Coecum und Kolon gebracht werden und die für die Kolonverdauung von Wichtigkeit sind. Demnach käme dem Wurmfortsatz eine hohe physiologische Bedeutung zu. E. Moser (Zittau).

9) K. Suzuki. The rôle of oxyuris vermicularis in the etiology of appendicitis and allied pathological conditions. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Untersuchungen aus dem Urbankrankenhaus Berlin. Eindringen der Oxyuren in die Mucosa und Submucosa hat S. beobachtet, dagegen niemals Eindringen in die Muscularis des gesunden Wurmfortsatzes. Durch das Eindringen entstehen mechanische Verletzungen der Mucosa, an die sich Entzündungen anschließen können. Lediglich die Wand des sekundär entzündeten Wurmfortsatzes können Oxyuren durchdringen. Diese auf die beschriebene Art durch Oxyuren hervorgerufene Appendicitis zeigt histologische Besonderheiten, wie Blutungen in der Nachbarschaft der Oxyuren und besondere Ausdehnung der Mucosaherde, ist aber selten. Unter 103 Appendicitisfällen fand S. nur einen so entstandenen. Durchaus nicht immer schließt sich an die durch Oxyuren hervorgerufenen Schleimhautverletzungen Entzündungen an; bisweilen findet man Schleimabsonderung. In kleinste Divertikel eingedrungene Oxyuren können tiefen Sitz in der Darmwand vortäuschen. E. Moser (Zittau).

Leber, Pankreas, Milz.

10) Wilms (Heidelberg). Die Diagnose der durch Gallensteine bedingten akuten und chronischen Cholecystitis und ihre Behandlung an Hand von 1000 Gallensteinlaparotomien. (Med. Klinik 1918. Nr. 21. S. 507.)

Jeder Arzt muß, wenn er sich nicht entschließen kann, alle Fälle von schwerer akuter Cholecystitis operieren zu lassen, doch anerkennen, daß verschiedene Gruppen dringend der operativen Heilung bedürfen. Es sind das außer den Fällen von akuter Cholecystitis bei der schwer arbeitenden Klasse (soziale Indikation), schwere Erkrankungen bei schwächlichen und älteren, weniger widerstandsfähigen Patt., Fälle von Komplikationen im Sinne der Perforation mit lokaler oder allgemeiner Peritonitis, Darmlähmung, mit fortgeleiteter Entzündung und septischer Allgemeininfektion, Fälle, bei denen Komplikationen zu erwarten sind durch wiederholtes Austreten von Steinen in den Chelodochus und endlich durch Komplikationen von seiten des Pankreas. B. Valentin (z. Z. im Felde).

11) W. J. Mayo. Restoration of the bill passage after serious injury to the common or hepatic ducts. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

M. hat erlebt, daß bei Gallenblasenexstirpationen fälschlich der Choledochus statt des Cysticus durchtrennt wurde. Dieser Irrtum kann durch eine kleine Peritonealfalte entstehen, die das Becken der Gallenblase mit dem Lig. gastrohepaticum verbindet. Zur Vermeidung dieses Irrtums sollte das Becken der Gallenblase sorgfältig beiseite gezogen und der Cysticus deutlich freigelegt werden. Gallenfisteln, Gelbsucht und andere Beschwerden nach Gallenblasenexstirpation haben ihren Grund entweder in Steinbildung mit Ulzeration gewöhnlich im Cysticusstumpf nahe der Mündungsstelle in den Choledochus. Innerhalb des Choledochus sitzen solche Hindernisse meist im pankreatischen Teil. Am Cysticusstumpf können sich aber auch Fibroadenome ausbilden, die den Choledochus verlegen. Solche Tumoren fand M. von Haselnußgröße und mehr oder weniger eingekapselt. Sie lösten Kolikanfälle mit Fieber und Gelbsucht aus. Stenosen im Hepaticus oder Choledochus werden reseziert. Durch Nähte im Gewebe hinter den Gallengängen bringt man die durchschnittenen Gallengänge erst in passende Lage. Die Adaptierung an den durchschnittenen erweiterten Hepaticus wird durch einen kleinen Längsschnitt in der vorderen Choledochuswand erreicht. Das T-förmige Drainrohr soll leberwärts bis zur ersten Teilung des Hepaticus, darmwärts bis ins Duodenum reichen. Wenn das T-Rohr in seine Lage gebracht ist, vergesse man nicht, es durch Einspritzungen auf seine Durchgängigkeit zu prüfen. Das Drain soll 3 Wochen liegen bleiben. Gaze soll nicht auf die Nahtstelle gelegt werden. Stenosen im pankreatischen Teil des Choledochus werden mit Kornzange gedehnt, nötigenfalls nach Eröffnung des Duodenums, nachher wird ein Drain durchgelegt. Einnähen des Hepaticus unmittelbar ins Duodenum ergibt gute Resultate. Ist der Hepaticus dazu nicht beweglich genug, so können Lappenplastiken aus der Gallenblase und aus dem Duodenum benutzt werden. Gallengangsbildung durch Gummidrain mit umnähtem Netz nach Sullivan ist möglich. Da aber zu befürchten ist, daß ein solcher Gang später wieder verschwindet, hat M. von diesem Vorgehen nur mit gleichzeitiger Lappenplastik Gebrauch gemacht. Gallengangsbildung nach ausgedehnter Resektion wegen Karzinom hat noch zu keinem zufriedenstellenden Erfolg geführt. E. Moser (Zittau).

12) Judd. The recurrens of symptoms following operations on the biliary tract. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Die Entfernung der Gallenblase hat eine Erweiterung aller außerhalb der Leber gelegenen Gallengänge zur Folge, diese Erweiterung gleicht sich aber im Laufe der Zeit wieder aus, so daß die Kranken, denen die Gallenblase entfernt wurde, zwar vorübergehend mehr Galle in ihren Stuhlgängen beobachten, sonst aber über keine Störungen zu klagen haben. Die Entfernung der Gallenblase ist daher bei allen Gallengangsleiden die Operation der Wahl. Erneute Bildung von Steinen finden am häufigsten in der zurückgelassenen Gallenblase statt.

Herhold (z. Z. im Felde).

13) Erdmann. Obstructive (malignant) jaundice. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

In jenen Fällen, in welchen bösartige oder unbewegliche Geschwülste das in den Zwölffingerdarm mündende Ende des Ductus choledochus und pancreaticus an der Vater'schen Papille verschließen und dadurch den Abfluß der Galle und des Saftes der Bauchspeicheldrüse hindern, ist nach Ansicht des Verf.s die Cholecysto-Gastrostomie die am meisten zu empfehlende Operation. E. hat sie in den verflossenen 4 Jahren 20mal ausgeführt, 2mal fügte er eine hintere Gastroenterostomie hinzu. Alle Kranken wurden mit Bezug auf ihre vorhergegangenen Beschwerden gebessert, nachteilige Folgen wurden nicht beobachtet, die Operation ist technisch leicht ausführbar. Herhold (z. Z. im Felde).

14) Leo Zindel. Über chirurgische Eingriffe bei multiplem Lebercystadenom. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 655. 1918.)

Mitteilung aus der chirurgischen Universitätsklinik in Straßburg i. E. (Prof. Madelung). Bei einer 23jährigen Pat., bei welcher ein retroperitonealer Tumor vermutet worden war, fand sich die Leber mit multiplen Cysten durchsetzt. Entfernung eines anscheinend besonders viele Cysten enthaltenden faustgroßen Stücks aus dem rechten Leberlappen. Naht der Leber. Heilung. Inhalt der Cysten klare seröse Flüssigkeit. Wand besteht aus Epithel von hohen kubischen Zellen, entsprechend dem Epithel der Gallengänge, und Bindegewebe.

In der Literatur finden sich nur 3 ähnliche Fälle, bei denen operativ vorgegangen wurde. Paul Müller (Ulm).

15) Benjamin. Accessory pancreas with intussusception. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

39jähriger Mann, der seit 3 Monaten an Leibschmerzen leidet und schwarz aussehende Stühle hat, klagt über alle 2—3 Tage auftretendes Erbrechen. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wurde eine Intussuszeption im oberen Teil des Jejunums festgestellt, welche durch eine kleine, im Innern des Jejunums liegende Geschwulst bedingt wurde. Seitliche Darmanastomose zwischen der oberhalb und der unterhalb der Geschwulst liegenden Darmschlinge, Tod 5 Tage nach der Operation an Erschöpfung. Der im Darm sitzende 3 Zoll lange und 3 Zoll breite Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Adenom einer akzessorischen Bauchspeicheldrüse. Herhold (z. Z. im Felde).

16) Watts. Acute and subacute pancreatitis. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Akute Bauchspeicheldrüsenentzündung wird hervorgerufen durch Steine im Ausführungsgang der Drüse und durch Aktivierung der Enzyme infolge Bakterien-

einwanderung ins Gewebe. Bei Eintritt der Entzündung ist die Drüse geschwollen, stellenweise blutig infiltriert und mit einzelnen nekrotischen Herden durchsetzt. Klinische Symptome bestehen in Schmerzen im Epigastrium, Stuhlverstopfung, Druckschmerz im oberen Teil des Leibes, kleinere Pulse, Glykosurie. Die Cammidgereaktion ist nach Ansicht des Verf.s wertlos. Der Tod tritt infolge von Toxämie ein oder das Leiden geht ins chronische Stadium mit Abszeßbildung über. Die Diagnose ist vor der Laparotomie schwer zu stellen. Die Behandlung besteht in möglichst frühzeitiger Laparotomie, Freilegung der Drüse durchs Lig. gastrocolicum, Inzision und Drainage. 7 operierte Fälle werden beschrieben, 3 starben, 4 wurden geheilt. Herhold (z. Z. im Felde).

17) Pacini. Splenectomy in splenomegalies. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Splenomegalie kommt vor bei 1) infantiler anämischer Splenomegalie, 2) Griesinger's splenischer Anämie (mit Vergrößerung von Milz und Leber ohne Leukämie), 3) Banti'scher Krankheit, 4) Vasquez'scher Krankheit (Anämie mit Cyanose), 5) Gauscher'scher Krankheit (Endotheliom der Milz), 6) hämolytischem Ikterus, 7) Leukämie und Pseudoleukämie, 8) perniziöser Anämie, 9) Tuberkulose der Milz, 10) Syphilis, 11) bei Kala-azar, 12) bei Malaria. Die Splenektomie ist angezeigt in den Fällen von 2, 3, 9, 12, von Nutzen kann sie sein bei 1, 8, 10, 5. Kontraindiziert ist sie bei den Fällen von 7 und 11.

Herhold (z. Z. im Felde).

18) J. E. Cannaday. Spontaneous rupture of the spleen. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Operation wegen Spontanfraktur einer tuberkulösen Milz bei einem 24jährigen Barbier, der seit 1 Jahre kränkelte. Heilung nach Milzexstirpation, 2 Monate nach der Entlassung aber Tod wahrscheinlich an rechtseitiger Nierentuberkulose.

E. Moser (Zittau).

Hernien.

19) Desjardins. Left paraduodenal hernia. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Verf. bespricht in der Arbeit jene retroperitonealen Brüche des ganzen Dünndarms oder eines Teiles desselben, welche durch eine neben dem Zwölffingerdarm liegende Grube zwischen zwei Falten des Bauchfells treten. Wenn man das große Netz und das Colon transversum nach oben schlägt, so sieht man dort, wo das Duodenum durch das Mesokolon tritt eine dünne, vom duodenojejunalen Winkel nach links aufwärts steigende, mit dem Mesokolon verwachsene, mit Bauchfell bedeckte Falte, das Lig. Treitz. Unter ihrem konkaven Rande liegt ebenfalls neben der Vereinigungsstelle von Duodenum und Ileum eine Öffnung, von welcher eine eingeführte Sonde nach oben, unten und links in zwischen den Peritonealblättern gelegene Gruben gelangt: Fossae supra-, infra- und paraduodenalis, letztere auch Fossa Landzert genannt. Durch diese Öffnung kann Dünndarm zum Teil oder ganz in die genannten Gruben treten, und auf diese Weise kommt es zu den paraduodenalen (retroperitonealen) Hernien. Im allgemeinen machen diese Hernien keine Beschwerden. Verf. beobachtete gelegentlich einer Autopsie eine paraduodenale Hernie bei einem infolge Lymphosarkoms gestorbenen 56jährigen Manne, welche 20 cm im Längs- und 17 im queren Durchmesser hatte. Da die

Öffnung zu den genannten Gruben verhältnismäßig eng ist, ist für das Eintreten einer paraduodenalen Hernie immer ein erhöhter intraabdominaler Druck notwendig. Herhold (z. Z. im Felde).

20) Schley. Rectus muscle transposition in certain cases of inguinal hernia. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Verf. schlägt vor, bei der Bassini'schen Bruchoperation nicht den äußeren Rand des geraden Bauchmuskels an den Rand des Poupart'schen Bandes zu nähen, sondern die Rectusscheide $3^1/_2$ Zoll hinter der Aponeurose des M. obliquus bis zum Schambein zu spalten, den geraden Bauchmuskel stumpf aus seiner Scheide zu lösen, ihn dann mit Nähten in genügender Ausdehnung zum Poupart'schen Band heranzuziehen und hier zu befestigen. Auf diese Weise wird die hintere Wand des Bruchkanals in ausgiebiger Weise verstärkt.

Herhold (z. Z. im Felde).

21) W. E. Fairfield. An operation for the cure of hernia between the abdominal recti. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Zur Operation der Narbenhernien und Diastasen zwischen den Recti abdom. empfiehlt F. sein Vorgehen. Nach weitgehender Freilegung der Musculi recti und Verschluß des Peritoneums werden zunächst die Fascien an den medialen Rectusrändern miteinander vernäht. Sodann wird beiderseits das die Recti bedeckende Fascienblatt in ganzer Länge gespalten. Von diesen gespaltenen Fascien werden erst die medialen, dann die lateralen Lappen untereinander durch fortlaufende Naht vereinigt, so daß also außer der Peritonealnaht drei Nahtreihen übereinander liegen. Durch die Fascienspaltung und beschriebene Nahtanordnung werden die Musculi recti in eine einzige Scheide einbezogen. E. Moser (Zittau).

22) F. G. du Bose. A new operation for umbilical hernia. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Die drei Ligamenta vesico-umbilicalia ziehen die Nabelfascie fuß- und rückwärts, das runde Ligament der Leber übt dagegen eine Zugwirkung nach oben aus. Diese entgegengesetzten Züge will Verf. ausschalten. Nach Versenkung des Bruchsackes macht er deshalb im oberen und unteren Wundwinkel der Aponeurose je eine Querinzision. So entstehen zwei Fascienlappen, die in der Mittellinie längs vernäht werden. Darüber werden nun die Wundränder der eingeschnittenen Aponeurosen quer vernäht, so daß also die Aponeurose doppelt liegt. In 6 so operierten Fällen war kein Mißerfolg. E. Moser (Zittau).

23) Elsberg. Fractures of the spine with cord and root symptoms. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

Bei Wirbelbrüchen der Hals- und Brustwirbelsäule mit Erscheinungen von querer Durchtrennung des Markes soll niemals operiert werden, bevor nicht sichere Anzeichen vorhanden sind, daß Empfindung und Reflexe in gewissem Grade zurückkehren und dadurch klar wird, daß eine totale Trennung des Markes nicht vorliegt. Bei Verletzten mit Anzeichen einer unvollständigen Verletzung des Rückenmarks soll ebenso wie bei allen Verletzungen der Lendenwirbel laminektomiert werden, im letzteren Falle sind die Splitter zu entfernen und durchrissene Nervenstränge der Cauda zu nähen. Herhold (z. Z. im Felde).

24) F. Glaser (Berlin-Schöneberg). Beitrag zur Lehre von der traumatischen Spondylitis. (Med. Klinik 1918. Nr. 15.)

Im vorliegenden Falle handelte es sich um schwerste Caries der Halswirbelsäule mit Abriß des Processus odontoideus infolge chronischer Osteomyelitis und Periostitis (Kümmell'sche Krankheit). Ätiologisch kommt ein 6½ Jahre vor dem Tode erlittener Radunfall in Betracht. B. Valentin (z. Z. im Felde).

Wirbelsäule und Rückenmark.

25) W. Geilinger (Winterthur). Die Lehre von der ankylosierenden Spondylitis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Spondylitis deformans. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

G. bespricht die Lehre von der ankylosierenden Spondylitis nach einem historischen Überblick über die drei Formen Bechterew's, Strümpell's und Maria's und fragt sich, ob und inwieweit die von den genannten Autoren oft etwas gezwungen erscheinende Klassifizierung ihre Berechtigung hat. Auf Grund eingehender Vergleichungen der Einzelbilder, an der Hand ausführlicher Krankengeschichten glaubt G., wie ja schon von anderen Seiten vielfach ebenfalls festgestellt ist, daß es keine stichhaltigen Symptome gibt, die zu den drei Klassifikationen berechtigen, spricht ihnen jede Berechtigung ab. Was G. über die einzelnen scheinbaren Gruppen schreibt, das alles ist in seinen ausführlichen Erörterungen aus dem Zusammenhange heraus nicht zu einem kurzen erschöpfenden Referat geeignet, muß im Original nachgelesen werden, ist dort sehr lehrreich und gleichanregend niedergeschrieben. Hagedorn (Görlitz).

26) Borchard und Cassirer. Über Behandlung von Rückenmarksverletzungen durch die Förster'sche Operation. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 54. S. 589. 1918.)

Bisher 2 operierte Fälle: 1) Schwere spastische Parese beider Beine mit Sensibilitäts- und Blasen-Mastdarmstörungen infolge Verletzung des Markes in Höhe des IX. Dorsalsegments. 2) Partielle Schädigung des Rückenmarks in Höhe des XI. Dorsalsegments mit sehr schweren spastischen Zuständen. Bei beiden Besserung erzielt, beim zweiten eine recht wesentliche.

Voraussetzung für die Operation in solchen Fällen ist, daß die motorischen Fasern nicht total vernichtet sein dürfen und daß Besserung auf nicht operativem Wege nicht mehr zu erhoffen ist. Technik nach Küttner und Schmieden. Resektion kleiner Stücke aus den Wurzeln. Man soll so viele Wurzeln resezieren, »wie ohne Gefahr einer größeren Anästhesie und Ataxie geschehen kann«. In beiden Fällen Verstärkung der Naht durch Fascientransplantation mit gutem Erfolg. Bei einem Pat. Symptome einer Meningitis serosa nach der Operation mit gutem Verlauf. Nachbehandlung mit Extensionsverbänden, Lagerung, Bewegungsübungen.

Nach diesen beiden Fällen erscheint von chirurgischem und neurologischem Standpunkt aus die Förster'sche Operation bei schweren Fällen von spastischen Kontrakturen nach Rückenmarksverwundungen gerechtfertigt.

Paul Müller (Ulm).

27) **Krause. Die Kriegsverletzungen des Rückenmarks.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1918. Hft. 9 u. 10.)

Nicht bloß vollkommene Durchtrennung des Rückenmarks bedingt blitzartiges Hinstürzen mit nachfolgender Lähmung der unteren Körperhälfte, sondern auch lochförmige Durchbohrungen, randständige Wunden des Rückenmarks und extradural gelegene Schußverletzungen der Wirbelsäule. Rückenmarkslähmungen infolge stumpfer Gewalt (Verschüttung, Sturz usw.) rufen gewöhnlich geringere Ausfallserscheinungen, wie solche infolge von Schußverletzungen hervor. Bei Halsmarkverletzungen kommen seltsame Temperatursteigerungen und Atmungsstörungen, bei Verletzungen des Brust- und Lendenmarks Meteorismus und Atmungsinsuffizienz vor. Bei jeder Rückenmarksverletzung ist die genaue Höhendiagnose der Verletzung zu stellen. Ansammlung von Zerebrospinalflüssigkeit tritt bei traumatischer Reizung der Rückenmarkshäute ein und geht unter Umtsänden in das Bild der chronischen Meningitis serosa über. Bei infizierten Schußwunden des Rückenmarks darf nicht operiert werden, später sollen Splitter und andere Fremdkörper entfernt werden; zeigt das Röntgenbild mit Sicherheit, daß das Geschoß im Rückenmark selbst steckt, so soll nach K. jeder Eingriff unterbleiben.

Herhold (z. Z. im Felde).

28) **H. Albert. Chordoma, with the report of a malignant case from the sacrococcygeal region.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles — des 16. in der Literatur — von Chordom bei einem 26jährigen Manne nach Trauma entstanden.

A. nimmt an, daß durch das Trauma ein Rest der Chorda dorsalis, der hinter dem Rektum lag, ins Wachstum geraten ist. Diese Annahme ist wahrscheinlicher, als den Ausgangspunkt in den häufig vorhandenen Chordaresten der Zwischenwirbelscheiben zu suchen.

E. Moser (Zittau).

Urogenitalsystem.

29) **Fallon. Spontaneous pan-hysterectomy after abdominal contusion.** (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Eine im 2. Monate schwangere Frau wird durch ein gegen sie stürzendes Faß zu Fall gebracht. 1 Monat später Blutung aus der Scheide, Leibschmerzen und Urinverhaltung. Eine Hebamme drückt von oben auf die Harnblase, um Urinabfluß herbeizuführen. Durch diesen Druck wird plötzlich eine kindskopfgroße Geschwulst aus der Scheide geschleudert, welche aus dem ganzen Uterus mit sämtlichen Anhängen bestand. Die Blutung hörte auf, die Frau genas, nachdem sie einige Tage Fieber gehabt hatte.

Herhold (z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 1. Februar 1919.

Inhalt.

I.

Die anatomisch-chirurgische Orientierung für die Gehirnoberfläche und die Gehirnkammern (Ventrikel).

Von

O. Witzel in Düsseldorf und F. Heiderich in Bonn.

Für die klinische Beurteilung der Gehirnschüsse, für Anzeige und Ausführung der immer häufiger nötig werdenden operativen Eingriffe bei den frischen, den granulierenden und den benarbten Verletzungen ergibt sich dringend das Bedürfnis

einer mit einfachen Mitteln schnell und sicher auszuführenden Bestimmung der Oberflächenbezirke, besonders aber auch der Tiefenbeziehungen vor allem der Ventrikel. Wir haben unsere bezüglichen früheren anatomischen Untersuchungen wieder aufgenommen, sie mit der zeitigen, leider so großen klinischen Erfahrung vereint, um überall Verwendbares, unter allen Umständen für den behandelnden Chirurgen und Neurologen Genügendes zusammenzustellen.

Das zur Orientierung auf der Kopfoberfläche dienende Liniensystem geht vom Glabella-Inionbogen aus. Dieser verbindet in der Mediansagittalebene über die Schädelwölbung hinweg die Mitte der Glabella (Fig. 1 *g*) mit dem Inion (Fig. 1 *i*). Die Glabella ist »diejenige Erhebung im unteren Teil der Stirn, die oberhalb der Nasenwurzel und zwischen den härenen Augenbrauen gelegen ist. Als Meßpunkt dient der in der Mediansagittalebene am weitesten vorspringende Punkt« (Martin). Das Inion ist der Vereinigungspunkt der oberen Nackenlinien des Hinterhauptbeines, »welcher am Lebenden deutlich fühlbar ist als leichte Erhebung an der Grenze zwischen Hinterhaut und Nacken« (Martin). Der Glabella Inionbogen bezeichnet die Längenausdehnung des oberen Längsblutleiters des Gehirnes.

Zur Feststellung der Lage der Zentralfurche des Gehirns dient der Zentralfurchenmeridian (Fig. 1 *a*—*b*). Sein Ausgangspunkt (*a*) liegt daumenbreit hinter der Mitte des Glabella-Inionbogens, sein Fußpunkt (*b*) auf dem Jochbogen daumenbreit hinter dem Jugale (Fig. 1 *ju*), d. h. dem Scheitelpunkt des Winkels, welchen der hintere senkrechte und der obere wagerechte Rand des Jochbeins miteinander bilden. Die oberen drei Fünftel dieses Meridians entsprechen in ihrer zur Kopfoberfläche senkrechten Projektion auf die Gehirnoberfläche der Zentralfurche, die vordere Zentralwindung liegt also unmittelbar vor dem Meridian (Fig. 2). Es befindet sich vor seinem oberen Fünftel das Rindenfeld für die Bewegungen der unteren Gliedmaße (Fig. 2 *1*), davor das Rindenfeld für die Rumpfbewegungen (Fig. 2 *2*), vor seinem zweiten Fünftel das Rindenfeld für die Bewegungen der oberen Gliedmaße (*3*), davor das Rindenfeld der Kopf- und Augenbewegungen (*4*). Vor dem dritten Fünftel und dem Anfangsteil des vierten Fünftels liegt das Rindenfeld der Gesichts-, Zungen-, Kau-, Schluck- und Kehlkopfmuskeln (*5*).

Das Rindenfeld für das Sprechvermögen (motorisches Sprachzentrum) (*6*) liegt unmittelbar vor *5*.

Mit Hilfe des Ohrmeridians (Fig. 1 *a*—*o*), der den oberen Punkt des Zentralfurchenmeridians (*a*) mit dem Tragion (*o*), der oberen, deutlich fühlbaren Ecke des Tragus, verbindet, wird das Rindenfeld für die Gehörswahrnehmungen (*7*), welches in der Mitte der oberen Schläfenwindung liegt, gefunden: die Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Ohrmeridians fällt dicht hinter die Mitte der oberen Schläfenwindung. Bei schwacher Entwicklung des Schläfenlappens kann der Drittelpunkt etwas höher, also in die seitliche Hirnspalte (Fissura cerebri lat.) fallen. An dieses Feld schließt sich nach hinten das Rindenfeld der Erinnerungsbilder für Wortklänge (auditives Sprachzentrum) (*8*) an.

Der Gyrus angularis, das Rindenfeld der Erinnerungsbilder für Schriftzeichen (visuelles Sprachzentrum) (*9*) liegt unterhalb der Mitte des Angularismeridians (Fig. 1 *a*—*d*), welcher den oberen Punkt des Zentralmeridians (*a*) mit der Mitte der horizontalen Tragion-Inionlinie (*d*) verbindet.

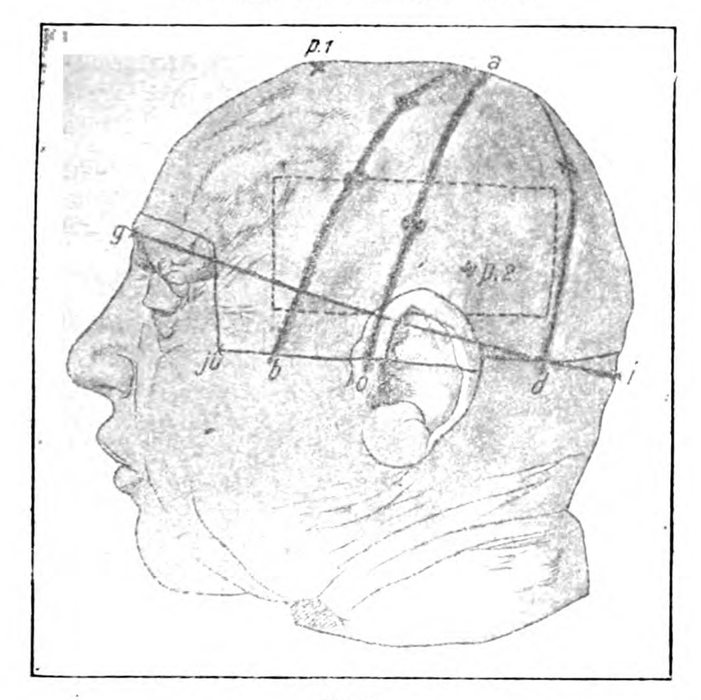


Fig. 1.

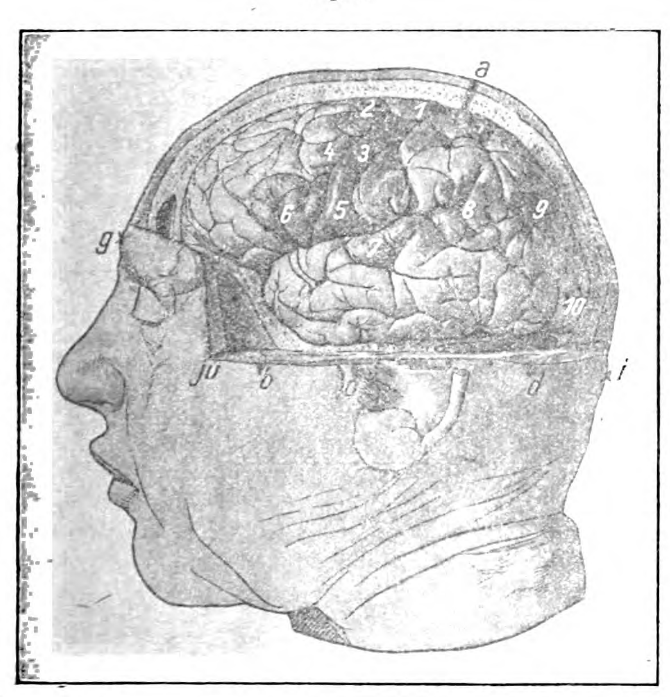


Fig. 2.

Das Rindenfeld der Gesichtswahrnehmungen endlich befindet sich an der medialen Seite der Großhirnhemisphäre in der Gegend der Fissura calcarina, greift aber wechselnd weit auf die Außenseite der Hemisphäre über (*10*). Von einem Punkte daumenbreit über dem Inion und daumenbreit seitlich der sagittalen Glabella-Inionlinie wird man unter gleichzeitiger Vermeidung des oberen Längsblutleiters zu diesem Rindenfeld vordringen können.

Die Tragion-Inionlinie gibt die Lage des unteren Randes des queren Hirnblutleiters (Sinus transversus) an.

Die praktische Anwendung dieses Liniensystems, durch welches eine jedem klinischen Anspruche genügende Orientierung über die Gehirnoberfläche gegeben ist, gestaltet sich wie folgt: Es ist für jede Untersuchung die sagittale Mittellinie zu ziehen (Sinus longitudinalis sup.!). Vor jedem Eingriffe geschieht dies durch Anritzen mit der Messerspitze längs eines Fadens, der von der Mitte der Glabella zum Inion gespannt wird. Die Hälfte der Fadenlänge zwischen den beiden Punkten wird vom vorderen derselben aus angelegt. Daumenbreit (des betreffenden Individuums) hinter dem Ende der Hälfte wird die Quermarke geritzt, die das obere Ende der Zentralfurche (*a*) bezeichnet. Wieder daumenbreit hinter dem Jochbeinwinkel wird auf dem Jochbogen die Marke (*b*) des Fußpunktes der Zentralfurchenlinie eingeritzt, der Faden zwischen beiden Marken angelegt, seine Länge gefünftelt und die Grenzen der oberen drei Fünftel durch Quermarken bestimmt. Die übrigen Punkte des Liniensystems werden in entsprechender Weise je nach Bedürfnis auf der Kopfoberfläche eingetragen.

Für die Sicherheit aller Tiefeneingriffe ist von höchster Bedeutung die Lage und Form der Gehirnkammern. Nach ihrer Feststellung macht die Vorstellung von der Lage ihrer Umgebung (des Balkens, der großen Stammganglien) keinerlei Schwierigkeit mehr. Zu großer Besorgnis der Chirurgen werden die Seitenkammern allgemein viel zu oberflächlich nach dem Scheitel und zur Schläfenseite hin verlegt, in eine Nähe der Oberfläche, die nur das Ende der Schläfenhirnbucht, kaum das der Vorderhirnbucht, gewöhnlich nicht das der Hinterhirnbucht erreicht. Die Form und richtige Lage der Seitenkammern des Gehirns (über die Präparationstechnik siehe die ausführliche anatomische Veröffentlichung in Merkel-Bonnet's Anatomischen Heften) ist in den stereoskopischen Bildern der Tafel dargestellt. Diese Bilder dienen zur Orientierung über die Beteiligung des normalen Ventrikels am frischen Durchschuß (Verbindungslinie der Schädellöcher), am Steckschuß (Verbindungslinie zwischen Einschuß und röntgenologisch-stereoskopisch lokalisiertem Geschoß). Sie helfen zur Meidung unbeabsichtigter Verletzung der Ventrikel beim Eingehen auf Fremdkörper und bei der Tiefensuche nach dem Abszesse, dessen kollaterales Ödem die Masse der betreffenden Gehirnhälfte beträchtlich vergrößert (Hirnschwellung), die Mediansagittalebene stark nach der anderen Seite ausbauchend und dabei die Ventrikel stets gleichmäßig auch polarwärts ausdehnend. Die narbige Retraktion des ausheilenden Zertrümmerungsherdes zieht die entsprechende Stelle der Kammern, besonders die Buchten aus zu einer verschiedengestaltigen Erweiterung des im übrigen auch hier meist gleichmäßig vergrößerten Ventrikelsystems.

Für die seitliche Projektion der Ventrikel gilt folgendes: Die vordere Bucht der Seitenkammer (Vorderhorn) bleibt im allgemeinen zurück hinter einer Frontalebene, welche auf dem Jochbogen daumenbreit hinter dem Jugale, also im Fußpunkt des Zentralfurchenmeridians (Fig. 1 *b*) senkrecht steht.

Die Ausdehnung ihrer hinteren Bucht (Hinterhorn) wechselt. In den meisten Fällen wird eine Frontalebene senkrecht auf der Mitte der Tragion-Inionlinie, also im Fußpunkt des Angularismeridians (*d*), die Höhle nicht mehr treffen. Eine Horizontalebene parallel mit dem Jochbogen unterhalb des dritten Fünftels des Zentralmeridians, also im unteren Teil der Regio motorica gelegt, wird den oberen Rand der Seitenkammer berühren, während eine Horizontalebene parallel mit dem Jochbogen durch die Mitte des unteren Fünftels des Zentralmeridians — Höhe des oberen Ohransatzes — unter der unteren Bucht (Unterhorn) der Seitenkammer hindurchgeht. — Das Projektionsbild der Seitenkammer auf die Schläfenfläche des Kopfes ist mithin von einem Rechteck eingeschlossen, welches den obigen Angaben entsprechend in Fig. 1 auf der Kopfoberfläche punktiert eingetragen ist (siehe auch das stereoskopische Seitenbild).

Das punktiert umschriebene Rechteck läßt sich leicht auf der rasierten Kopfhaut anritzen. — Die kurze vordere und hintere Seite nach oben zur Medianlinie verlängert, orientieren über die Kammerlage bei der Ansicht von oben (s. stereosk. Abb.), bei der auffällt, daß die seitliche Begrenzung des Stirnhornes und des Kammerkörpers nur daumenbreit seitlich der Medianebene liegt und in etwa gleicher Entfernung weiter nach außen der mediale Rand des sich daumenbreit projizierenden Schläfenhornes in der Richtung des Schläfenlappenpoles nach vorn unten verläuft.

Zum Zweck der Punktion der seitlichen Gehirnkammer, die fast ausnahmslos bei Erweiterung vorgenommen wird, empfehlen wir — trotz der anscheinend günstigen Abflußbedingungen aus der Schläfenbucht — das Eingehen in die durch eine weniger wichtige und dünnere Decklage zu erreichende Stirnbucht oder die hintere Bucht.

Von einem Punkte der Schädelwölbung, daumenbreit seitlich von der sagittalen Glabella-Inionlinie, auf der Grenze zwischen mittlerem und hinterem Drittel ihrer vorderen Hälfte (Fig. 1 *p* 1) ein wenig schräg-medianwärts eingehend, trifft man in einer Tiefe von 5—6 cm die Seitenkammer im Bereiche der Vorderbucht, kommt also nicht in Gefahr das Adergeflecht (Plexus chorioideus) zu verletzen. Der Stich trifft die Gehirnoberfläche im Bereich der oberen Stirnwindung und durchdringt die große Querverbindung (Balken, welche die Decke der Höhle bildet).

Anatomisch sehr geeignet erscheint die Punktion der Kammer von der Schläfenfläche des Kopfes aus. Man trägt die horizontale Glabella-Inionlinie aus (Fig. 1 *g*—*i*) und zieht von der Mitte des sagittalen Glabella-Inionbogens eine Linie zum hinteren Ohransatz. Gut daumenbreit oberhalb des Schnittpunktes beider Linien, senkrecht zur Mediansagittalebene (Fig. 1 *p2*) 4—5 cm tief eingehend, trifft man das Kammerdreieck, den stets geräumigsten Teil der Kammer, von dem aus nach hinten die Hinterbucht, nach vorn unten die Schläfenbucht ausgeht. — An der Gehirnoberfläche geht der Stich durch das hintere Drittel der mittleren Schläfenwindung, einen sog. stummen Rindenbezirk, in der weißen Substanz durch die an der Außenseite der Kammer entlangziehende Sehstrahlung.

Die Meningea media verläuft meist höher, nur kleinere untere Ästchen können getroffen werden[1]. Eine Verletzung des Adergeflechtes (Plexus chorioideus) in der Kammer ist nicht zu befürchten.

[1] Gipsabgüsse eines der Bearbeitung zugrunde liegenden Präparates sind bei der Firma Dr. F. Krantz in Bonn erhältlich.

(Über das anatomisch-chirurgische Verhalten des vierten Ventrikels siehe Schmieden, Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 10.)

Erklärungen zu den Figuren.

Fig. 1. Überzeichnete Photographie eines der Präparate, auf dessen Kopfhaut das Liniensystem aufgezeichnet ist. *g* Glabella, *i* Inion, *ju* Jugale, *a*—*b* Zentralfurchenmeridian, *a*—*o* Ohrmeridian, *a*—*d* Angularismeridian, *p 1* oberer, *p 2* unterer Punktionspunkt der Seitenkammer, *g*—*i* horizontale Glabella-Inionlinie. $^1/_3$ natürlicher Größe.

Fig. 2. Am Präparat der Abb. 1 nach Entfernen der Kopfhaut, Schädelknochen und Gehirnhäute, die Gehirnoberfläche freigelegt. Die Buchstaben entsprechen der Abb. 1, die Zahlen bezeichnen die verschiedenen Rindenfelder, s. Text. $^1/_3$ natürlicher Größe. (Überträgt man die Linien der Abb. 1 auf Abb. 2, so fallen natürlich die Linien nicht mit den Rindenfeldern zusammen, denn zum Aufsuchen eines Rindenfeldes projiziert man den auf der Kopfoberfläche gefundenen Punkt auf die Gehirnoberfläche, indem man an der jeweiligen Stelle senkrecht zur Oberfläche eingeht, durch Übereinanderpausen der Lichtbilder aber erzielt man eine perspektivische Projektion.)

Tafelerklärungen.

Bild 1. Stereoskopische Aufnahme des Gipsabgusses des Präparates. Die linke Hälfte des Schädeldaches, sowie die linke Großhirnhälfte ist entfernt, die Rekonstruktion der linken Kammer lagerichtig aufgestellt, die an die Kammer angrenzenden Gehirnteile sind entfernt, die vor, über und hinter der Kammer gelegenen Gehirnteile sind wieder in die richtige Lage gebracht. In der Tiefe ist der eröffnete dritte Ventrikel, die vordere und Teile der großen Kommissur, das Corpus pineale, sowie Teile der Hirnsichel und des Kleinhirnzeltes zu erkennen. Die an den Schnitträndern eingetragenen Punkte entsprechen den an Fig. 1 und 2 mit Buchstaben bezeichneten Punkten. An der Stirn und am Hinterhaupt Teile der horizontalen Glabella-Inionlinie.

Bild 2. Dasselbe Präparat wie in Bild 1 in der Ansicht von oben.

II.

Zur Behandlung von großen Wadenverletzungen und Peroneuslähmungen.

Von

Dr. Lorenz Böhler,

Regimentsarzt i. d. R. in Bozen.

v. Baeyer hat in Nr. 34 des Zentralblattes f. Chirurgie 1918 auf die Wichtigkeit der Verhütung von Spitzfuß und Knieversteifung, welche nach Wadenverletzungen so häufig gesehen werden, hingewiesen. Dies gibt mir Veranlassung, meine Behandlungsart bekannt zu geben.

Ich lege alle derartigen Verletzungen und auch die Peroneuslähmungen auf ein modifiziertes Braun'sches Gestell. Das Bein ist dadurch in Semiflexion gelagert. Am Vorfuß wird ein Mastisolzug mit 5 cm breitem Spreizbrettchen angelegt, der die Zehen frei spielen läßt. Die Zugschnur läuft über eine Rolle und wird mit 0,5—1 kg belastet. Sind gleichzeitig Wunden am Vorfuß vorhanden, die das Anlegen eines Mastisolzuges verbieten, so wird je eine Drahtschlinge durch den Groß- und Kleinzehenballen gezogen und daran der Zug ausgeübt. Die Wundbehandlung ist offen. Das Wundfenster wird möglichst klein angelegt, um Fensterödem zu verhüten. Zum Schutze der Wunde werden als Schleierträger zwei Bügel auf die Schiene aufgesetzt. Um die große Zehe kommt ein Bindenzügel, der mit einer Stahlfeder in Verbindung steht und die große Zehe dorsal beugt. Der Draht der Stahlfeder darf nicht stärker als 1 mm sein. Durch den Dorsalzug am Fuß

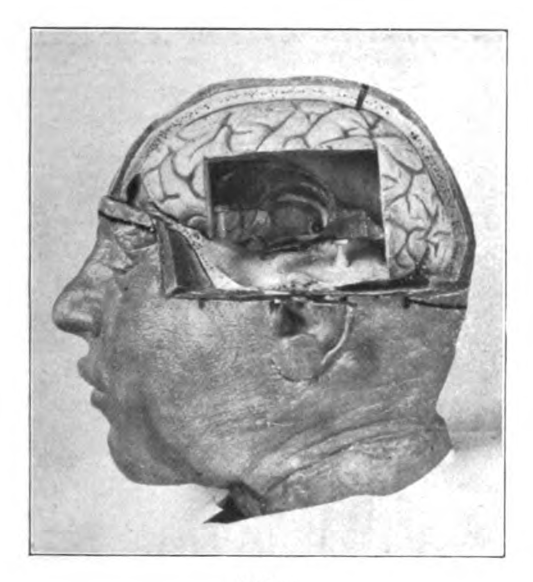


Bild 1.

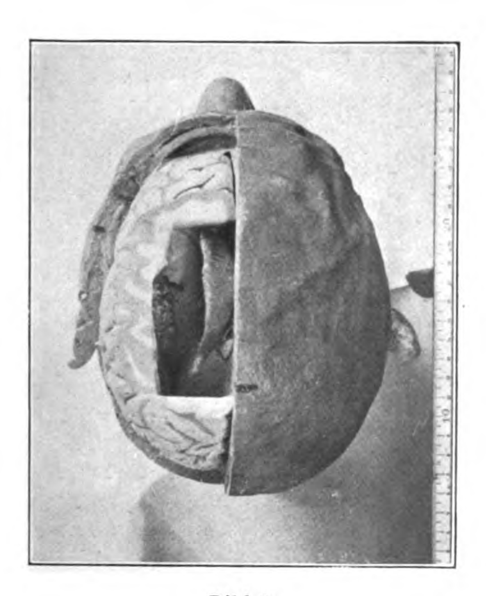
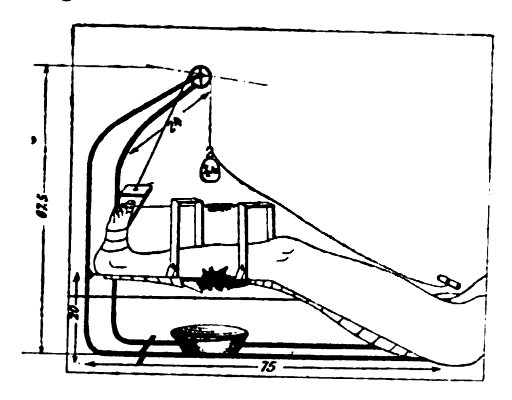


Bild 2.

O. Witzel und F. Heiderich, *Die anatomisch-chirurgische Orientierung für die Gehirnoberfläche und die Gehirnkammern (Ventrikel).*



wirkt man nicht nur dem Spitzfuß entgegen, sondern auch der Neigung zur Hohlfußbildung und durch den Dorsalzug an der großen Zehe der Entwicklung der Spitzzehe, die sich gerade bei Dorsalflexion des Fußse immer einstellt.



Diese Verbandanordnung hat gegenüber der von v. Baeyer folgende Vorzüge:

1) Der Fuß wird nicht durch ein festes Polster, sondern durch einen dauernden Zug in Überkorrektur gehalten und hat die Möglichkeit immer frei zu spielen und aktive Bewegungen in vollem Umfange auszuführen. (Auf den Wert derselben zur Verhütung von Verwachsungen der Muskelgruppen untereinander und mit den Nerven, Gefäßen und dem Knochen habe ich in Nr. 6 des Zentralblatt f. Chirurgie 1918 hingewiesen.)

2) Mit der Schnur des Dosalzuges kann auch das Knie vollkommen gestreckt werden.

3) Neben der Kniebeugekontraktur und dem Spitzfuß wird auch der Hohlfuß und die Spitzzehe, die auf den Bildern von v. Baeyer's deutlich zu sehen sind, bekämpft.

4) Durch den Dorsalzug wird die infizierte Wadenmuskulatur und die so leicht zu Druckgeschwüren neigende Ferse entlastet.

5) Der Gipsverband und der Galgen über dem Bett fallen weg. Man spart dadurch Material und Zeit und kann überdies bei fortschreitender Infektion, die ich übrigens nie beobachtet habe, den ganzen Oberschenkel übersehen.

6) Die Schiene ist immer fertig und kann immer wieder verwendet werden.

7) Der Wärmeschutz ist sehr einfach, die Decke wird über das ganze Gestell gelegt.

III.

Bemerkung zu der Arbeit von Loewe „Über Umscheidung von Nerven mit frei transplantierten Hautzylindern".

Von

Prof. Dr. H. Küttner in Breslau.

Der Loewe'sche Vorschlag ist verlockend und daher nicht neu. Vor dem Verfahren ist zu warnen. Wir sahen vor Jahren an der v. Bruns'schen Klinik die Entstehung einer Epithelcyste nach Umscheidung des Nervus radialis mit

einem Thiersch'schen Epidermislappen (A. Wörz, Über traumatische Epithelcysten. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XVIII. 1897. S. 757), und Neugebauer (Beiträge z. klin. Chir. Bd. XV. 1896. S. 488) beobachtete nach der gleichen Operation die Entstehung einer lästigen Fistel, aus der sich von Zeit zu Zeit atherombreiähnliche Massen entleerten.

IV.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.

Bemerkung zum Aufsatz von Prof. Dr. H. Grisson: „Ein einfacher und brauchbarer Streckverband für den Oberarm“ in Nr. 35 dieser Zeitschrift (1918).

Von

Prof. Dr. J. Oehler.

Der von Grisson empfohlene Streckverband für den Oberarm, besonders bei Schußfrakturen desselben, hat durch seine Einfachheit und Übersichtlichkeit der Frakturstelle vor anderen Verfahren viele Vorzüge, welche ohne weiteres in die Augen fallen. Es scheint mir jedoch wichtig, auf einen Punkt hinzuweisen, welcher meines Erachtens nicht berücksichtigt worden ist, auch bei manchen von anderen Autoren während des Krieges empfohlenen Methoden zur Behandlung der Oberarmbrüche außer acht gelassen worden ist: Die Dislokation des oberen Fragments ad peripheriam, welche durch die Auswärtsrotatoren Infraspinatus und Teres minor zustande kommt. (Vgl. de Quervain, Kurzgefaßte Lehre von den Knochenbrüchen I. Teil 1913.)

Auch diesem wohl einzigen Nachteil der Grisson'schen Methode kann mit Leichtigkeit dadurch Rechnung getragen werden, daß der Vorderarm nicht in der beschriebenen Weise horizontal gelagert sondern mit der an ihm befestigten Holzschiene vertikal gestellt wird. Die übrigen Vorzüge des Verfahrens bleiben durch diese Stellungsänderung des Vorderarmes unberührt.

Obere Extremität.

1) Ashhurst. Birth injuries of the shoulder. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

Nach A. besteht die geringste Anzahl der bei Kindern während der Geburt entstehenden Schulterverletzungen in einer Verletzung des Nervenplexus, die größte Mehrzahl hingegen in einer Verletzung des Schultergelenks selbst mit nachfolgenden Muskelkontrakturen und häufiger noch mit Ausrenkung des Oberarmkopfes. Letztere wird oft übersehen. Schultergelenksverletzungen ohne Dislokation des Kopfes behandelt Verf. mit Ruhigstellung, Massage und Elektrizität, bei Kindern unter 4 Jahren behandelt er die Dislokation mit unblutiger, bei Kindern über 4 Jahren mit operativer Einrenkung. Diese blutige Einrenkung wird folgendermaßen ausgeführt. 3—4 cm langer Kurvenschnitt über dem Acromium, um letzteres und das Acromio-Claviculargelenk freizulegen. Abstreifen der Knochenhaut und Durchmeißelung des Acromions, Abheben desselben und

Durchtrennen der Sehne des M. subscapularis. Jetzt läßt sich die Einrenkung leicht ausführen, nachher werden noch die Sehnen der Mm. infra-supraspinati und des Teres major verkürzt, um den Oberarmkopf fester in seiner Stellung zu halten. Rückverlegung des Acromion, Naht der durchschnittenen Sehnen, Muskeln und Haut, Gipsverband, der nach 6 Wochen noch einmal erneuert wird. Bei Kontrakturen der Muskeln ohne Dislokation werden die ersten operativ verlängert, Lähmungen der Muskeln werden durch Transplantationen beseitigt. 40 Fälle verschiedener Art von Schulterverletzungen während der Geburt werden kurz beschrieben. Herhold (z. Z. im Felde).

2) R. Eden. Zur Operation der habituellen Schulterluxation, unter Mitteilung eines neuen Verfahrens bei Abriß am inneren Pfannenrande. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 269—280. 1918. März.)

Der Wert der Kapselraffung ist in Hinsicht auf endgültige Verhütung der Reluxation nicht hoch anzuschlagen. Bei einem Falle von habitueller Schulterluxation mit Abriß des Labrum glenoidale von der Pfanne und Abflachung des inneren Pfannenrandes wurde dieser dadurch wieder hergestellt, daß ein frei transplantiertes Knochenstück als Ersatz für den verloren gegangenen Knochenabschnitt und zugleich als Widerrist für den Gelenkkopf zur Anheilung gebracht wurde. Nach Knochenanfrischung des Collum scapulae wurde das der Tibia autoplastisch entnommene Knochenstück zwischen Anfrischungsstelle und abgehobenes Periost gelegt und befestigt. Der Kapselrand wurde durch seitliche Nähte ebenfalls in seiner früheren Lage fixiert. Zur Sicherung wurde die Raffung der vorderen Kapsel hinzugefügt. Gutes Resultat nach 10 Monaten. Verf. empfiehlt, den einzelnen pathologischen Befunden am Gelenk nachzugehen und darauf die Behandlung zu gründen. zur Verth (Libau).

3) E. Schepelmann. Muskeltransplantation bei Schulterlähmung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 258—261. 1918. März.)

Bei einem 13jährigen Knaben, der als Folge einer schweren Kinderlähmung außer anderem einen völligen Schwund der Muskulatur der rechten Schulter aufwies, wurden die gelähmten Heber des Oberarms durch den mittleren Teil des M. pectoralis major ersetzt. Zwei lineäre Schnitte auf Brust und Schulterblatt; Annähung des losgelösten Pectoralisteiles am Periost des Acromions und der Spina scapulae. zur Verth (Libau).

4) Erwin Baumann. Die unblutige Behandlung der frischen Frakturen am oberen Humerusende. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 490. 1918.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik in Königsberg (Prof. Kirschner). — Verzicht auf vollständige anatomische Herstellung und Erstrebung eines möglichst guten funktionellen Resultates. Dafür ist ausschlaggebend: »1) daß der ohnehin schon geschädigte Bewegungsapparat des Schultergelenkes nicht noch durch brüske Repositionsversuche oder etwa durch einen operativ-blutigen Eingriff angegriffen wird, 2) daß der untere Kapselabschnitt in den ersten Wochen der Behandlung entfaltet wird und keine Möglichkeit zur Schrumpfung und Verwachsung bekommt, und 3) daß sehr bald mit ausgiebigen Bewegungen begonnen wird.« Danach folgendes Vorgehen: Feststellung der Frakturenform mit sagittaler und frontaler (Iselin) Röntgenaufnahme, Extensionsverband unter Abduktion in einem

Winkel von 70 bis 100 Grad. Verabreichung von Eisen, Kalk, Phosphor. Nach 2 bis 3 Wochen in der Regel Abnahme des Zuges. Mechano-therapeutische Maßnahmen.

Bisher immer gute Resultate. Auch bei Luxationsfrakturen Versuch mit dieser Behandlung, erst nach Mißlingen eventuell blutige Reposition. Operation außerdem zu billigen zur Beseitigung etwa vorhandener bewegungshemmender Knochenvorsprünge, aber frühestens etwa nach 1 Jahre.

Paul Müller (Ulm).

5) W. Rübsamen (Dresden). Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Empfehlung des aus Aluminiumblech hergestellten Triangelverbandes.

Kramer (Glogau).

6) O. Föderl. Über ambulante Extensionsbehandlung von Oberarmfrakturen. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Zentral und peripher von der Bruchstelle Heftpflasterzüge mit Gummidrains. Zwei in Ösen parallel zueinander verschiebbare, vierkantige Eisenstäbe haben über Schulter und Ellbogen ragende Querbalken, an welchen die korrespondierenden Streifen eines Heftpflasterzuges mit ihren Drains befestigt werden. Näheres siehe Abbildungen im Original.

Thom (Hamborn, Rhld.).

7) M. Galland. Section complète du nerf cubital au bras et suppléance fonctionnelle. (Presse méd. 1918. Hft. 5. Januar 24.)

Bei einem $13^1/_2$jährigen Knaben, bei dem durch eine Maschinenverletzung eine vollkommene Durchtrennung des N. ulnaris am Oberarm erfolgt war, zeigten sich unmittelbar nach der Verletzung nur geringe Bewegungsausfallserscheinungen. Ebenso waren 1 Monat nach der Naht fast alle Bewegungen der Hand und Finger frei. Verf. führt den Nachweis, daß es sich nicht um vorzeitige Heilung handelte, sondern daß der Bewegungsausfall vorhanden war und nur für die grobe Untersuchung durch Kontraktur der Hilfsmuskulatur ersetzt wurde.

M. Strauss (Nürnberg).

8) Otto Jüngling. Ein typisches Phänomen (schnappender Ellbogen) bei angeborener Verlagerung des Radiusköpfchens nach vorn. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 588. 1918.)

Zwei analoge Fälle aus der chirurgischen Klinik in Tübingen (Prof. Perthes). Im einen Fall doppelseitige, im anderen einseitige Verlagerung des Radiusköpfchens nach vorn bei Pronationsstellung und Unmöglichkeit zu supinieren. Der Ellbogen schnappte bisweilen in starke Beugestellung und konnte weder aktiv noch passiv mehr gestreckt werden. Erst in Narkose Streckung unter hörbarem »Knall«. Operative Freilegung zeigte, daß die Streckhemmung dadurch erzeugt wurde, daß sich ein Vorsprung am distalen Teil der Gelenkfacette des Radiusköpfchens am Lig. coll. rad. anstemmte. Beseitigung der Erscheinung in beiden Fällen mittels Durchschneidung des Ligamentes.

Paul Müller (Ulm).

9) J. Dubs (Winterthur). Kenntnis der kongenitalen radio-ulnaren Synoptose. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Das Krankheitsbild ist durch die Röntgenfortschritte bekannter geworden; es kommt häufiger vor, als früher angenommen war. Zwei Gruppen sind patho-

logisch-anatomisch, die der einfachen Verwachsungen zwischen proximalem Radius und Ulnateil; die andere Gruppe ist kompliziert durch Verschiebung, Verlängerung oder Luxation des Radiuskopfes, Mitbeteiligung des Ellbogengelenks; bei doppelseitigen Erkrankungen können je einseitig beide Gruppen vorhanden sein. Die Ulna pflegt fein grazil zu sein, das Lig. inteross. nimmt teil an der Verknöcherung; jede operative Therapie erscheint zwecklos; die Ätiologie kann noch nicht genügend geklärt sein, da der Fälle bislang zu wenige sind (vielleicht Hemmungsmißbildungen?). D. lehnt dabei ein atavistisches Moment ab, glaubt vielmehr an äußere Einflüsse. Hagedorn (Görlitz).

10) **R. Gutzeit (Neidenburg). Die Berechtigung zur Resektion des kindlichen Handgelenks wegen schwerer Tuberkulose.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Bericht über einen Kranken, dem vor 12 Jahren wegen Tuberkulose das Handgelenk reseziert wurde. Sehr gutes Resultat. Kramer (Glogau).

11) **A. Rebulla (Knittelfeld). Zur operativen Behandlung des harten Ödems des Handrückens.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 2.)

R. empfiehlt im Anschluß an einen günstig verlaufenen Fall die radikale Operation der oben genannten Erkrankung. Er hat in seinem Falle die bindegewebige Schicht zwischen Haut und Sehnen und die Bindegewebsstränge zwischen den letzteren entfernt, die Sehnen bzw. Sehnenscheiden herauspräpariert und mobilisiert, das Ligamentum carpi an der Stelle von Verwachsungen eingekerbt, subkutanes Fettgewebe und Haut genäht und unterhalb der Sehnen und zwischen Sehnen und Haut steriles geschmolzenes Schweinefett eingespritzt.

Erhard Schmidt (Dresden, z. Z. im Felde).

12) **L. Beye. Deep palmar infections.** (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Die tiefen, unter der Fascia palmaris liegenden Infektionen der Hand betreffen meistens die tieferen Schleimbeutel. Bei Entzündung des ulnaren volaren Schleimbeutels, der mit dem radialen in Verbindung steht, ist die Schmerzhaftigkeit besonders groß über dem kleinen, bei Entzündung des radialen Schleimbeutels über dem M. flexor pollicis, Bewegungen des kleinen Fingers bzw. des Daumens sind sehr schmerzhaft. Bei Infektion des in der Mitte der Hohlhand liegenden Raumes erstreckt sich der Schmerz auf Mittel- und Ringfinger. Im tiefen Raume zwischen Daumen und Zeigefinger kommt es sowohl palmar- wie dorsalwärts zu infektiösen Entzündungen. Die Schleimbeutel sowohl wie die genannten Räume sollen lang, ohne Eröffnung der nebenliegenden Sehnenscheiden eröffnet werden, eine Spaltung des volaren Lig. carpi ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Herhold (z. Z. im Felde).

13) **Fritz M. Meyer. Ein durch Quarzlicht geheilter Fall von schwerer Nageleiterung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18. S. 490.)

Stark vernachlässigtes Panaritium. Zwei Inzisionen ohne Erfolg. Zwei Bestrahlungen mit Quarzlicht (nächste Entfernung, unfiltrierte Strahlen) brachten völlige Heilung. Kolb (Schwenningen a. N.).

Untere Extremität.

4) Simpson. Traumatic luxation of the sacro-iliac symphysis without fracture of the pelvis. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

50jähriger Mann wurde von einem herabkommenden Elevator im Rücken und Becken getroffen. Urinverhaltung, Unvermögen. Das linke Bein war im Hüftgelenk stark gebeugt, adduziert und einwärts rotiert. Das Röntgenbild zeigte eine Verrenkung des linken Oberschenkelkopfes nach oben und hinten, außerdem eine weite Trennung in der Schambeinfuge und Symphysis sacra-iliaca links, mit Verrenkung des ganzen linken Hüftbeins nach oben und außen. 1 Tag nach dem Unfall wurde der Oberschenkel, 7 Tage später das linke Hüftbein wieder eingerenkt, beides in Narkose. Um das linke Hüftbein einzurenken, wurde ein Gurt über den Kamm des linken Hüftbeins gelegt und ein langsamer, aber stetiger Zug nach abwärts ausgeführt, bis durch Radiogramm festgestellt war, daß der Knochen wieder seine normale Stellung eingenommen hatte. Jetzt wurde die Schambeinfuge freigelegt, beide Ossa pubis aneinandergepreßt und durch Draht vereinigt. Gipsverband um Becken und Oberschenkel 6 Wochen lang. Nach einem Jahre war der Verletzte wieder arbeitsfähig. In der Literatur sind nur 11 Fälle von Hüftbeinverrenkung bekannt. Von den 12 Fällen, einschließlich des Verf.s Fall, starben 3 Verletzte. Herhold (z. Z. im Felde).

15) Thompson. Teratoma of the sacrum; Glioma of the upper abdominal cavity. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

2 Fälle. Kokusnußgroße Steißgeschwulst bei einem 6 Monate alten Kinde, welche mit einem Teil des Os sacrum entfernt wurde. Heilung. Die Geschwulst bestand mikroskopisch aus embryonalem Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel, Neuroglia und hypoblastischen Schleimhautteilen. Im zweiten Falle saß die Geschwulst bei einem 39jährigen Mann zwischen Magen und Bauchspeicheldrüse und war mit diesen beiden Eingeweideteilen verwachsen. Exstirpation und Heilung. Die Geschwulst hatte die Größe eines Fußballs, sie bestand aus mehreren voneinander getrennten und mit Blut gefüllten Cysten. Die Hauptmasse des Gewebes bestand aus Neuroglia, welche zum Teil mit großen Spindelzellen durchsetzt war und dadurch auf eine sarkomatöse Entartung des Gewebes hinwies.

Herhold (z. Z. im Felde).

16) Th. Naegeli. Beitrag zur Frage der angeborenen unvollständigen Hüftgelenksluxation. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 262—267. 1918. März.)

Ergänzung zur Arbeit Löffler's über dasselbe Gebiet in Bd. CXLI der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie. Die unvollständige angeborene Hüftgelenkluxation ist auch in der Literatur nicht so selten, wie Löffler meint, ist ein klinisch gut abgegrenztes Krankheitsbild und auch ohne stereoskopische Röntgenaufnahme zu erkennen. zur Verth (Libau).

17) K. Gaugele (Zwickau i. S.). Zur Anatomie und Röntgenologie des oberen Femurendes bei der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Nur auf Grund eingehender Kenntnis der normalen lassen sich die pathologischen Zustände, wie allerwärts so auch hier, am Skelett kindlicher und ausgewachsener Individuen studieren, lassen sie sich durch Röntgenbilder ergänzen und bestätigen. Die sehr eingehenden Forschungsergebnisse zeigen, daß die Schenkelkopfachse in Normalstellung fast nie rein frontal gerichtet ist; die Torsion

der oberen Femurhälfte, die meist eine Antetorsion, Drehrichtung von innen nach vorn, ist physiologisch. So naturgemäß gedeutet, fällt demgemäß die Verwertung des Antetorsionsbefundes als differentialdiagnostisches Merkmal bei kongenitalen Luxationen sowie bei ihrer Behandlung fort. Es gibt keine angeborene Coxa vara bei der verrenkten Hüfte; nur nach Schenkelhalsfraktur kann wohl Coxa vara entstehen, nicht aber sonst während der Verbandszeit und der Nachbehandlung. Solche vermuteten Befunde auf Grund fälschlich gedeuteter Röntgenbilder haben sich stets als Verzeichnungen erwiesen. Wirklich einwandfrei nachgewiesen sind lediglich Veränderungen des Schenkelkopfes und -halses in Form von Abplattungen und Abschleifungen (»Pufferköpfe«), sowie Atrophien der ganzen Hüftbereichsseite. Nach Einrenkung allmählich und später auftretende Erscheinungen und Befunde sind entzündlicher Art infolge der Traumen (Arthr. deform.?), die während der Einrenkung entstehen; also müssen diese Spätfolgen bei schonendem und zielsicherem Handeln allmählich ganz auszuschalten sein.

Hagedorn (Görlitz).

18) **Stevens. Splint for the treatment and transport of cases of fracture of the femur.** (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Verf. verwirft bei Oberschenkelbrüchen jeden Streckverband in Streckstellung, da nur durch Beugung des Oberschenkels im Hüft- und Kniegelenk die das Bruchstück verziehenden Beugemuskeln ausgeschaltet werden können. Er hat eine in Beugestellung des Oberschenkels anzubringende, aus zwei seitlichen Metallstäben bestehende Schiene anfertigen lassen, welche bei gebeugtem Knie am Knie selbst einen Zug ausübt, Bewegungen im Kniegelenk gestattet und außerdem dadurch, daß die seitlichen Metallstäbe nach Streckung festgestellt werden können, einen Transport des Verletzten im Streckverband ermöglicht. Für den Krieg ist dieses letztere von besonderer Bedeutung. Der Streckapparat des Knies wird durch die Beugung des Knies geschont im Gegensatz zum in Streckstellung angelegten Verbande.

Herhold (z. Z. im Felde).

19) **P. Martin. End-results in 242 cases of simple fracture of the femoral shaft.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

M. stellt die Endresultate von 242 Oberschenkelbrüchen aus 7 Krankenhäusern zusammen. Bei Kindern, bei denen meist das mittlere Drittel des Schaftes gebrochen ist, pflegt in 90% vollkommene Heilung einzutreten. Im Alter von 15 bis 25 Jahren wurde vollkommene Heilung nur noch in 50% erzielt. Nach dem 25. Lebensjahre nehmen die späteren Beschwerden mit höherem Alter entsprechend zu, so daß nach dem 40. Jahre fast meist Beschwerden irgendwelcher Art zurückbleiben. Außerdem stehen die Beschwerden noch in konstantem Verhältnis zur Verkürzung. 90% (!) der arbeitenden Bevölkerung konnte ihre frühere Tätigkeit nicht mehr aufnehmen. Die mittlere Behandlungsdauer betrug in allen diesen Fällen 8 Monate.

E. Moser (Zittau).

20) **E. Sehrt (Freiburg i. Br.). Vollkommener Dauererfolg von Venenautotransplantation eines Defektes der Arteria femoralis nach $1^1/_2$ Jahren.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Der durch Gewehrschuß entstandene 5 cm große Defekt der linken Art. femoralis fand sich dicht vor dem Adduktorenschlitz und wurde unter Blutleere durch ein ebenso großes Stück der ebenfalls verletzten Vena femoralis gedeckt. Heilung per primam. Bald nach der Operation guter Tibialispuls. Zurück-

geblieben war nur eine Zeitlang ein geringgradiges Ödem des Unterschenkels; eine aneurysmatische Erweiterung des transplantierten Venenstücks ist nicht erfolgt (kräftiger Puls der Tibialis postica). Operation vor 1½ Jahren.

Kramer (Glogau).

21) W. Pohl. Weichteilextension bei Oberschenkelamputationen. 85. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 3 u. 4. S. 154—157. 1918. März.)

Aus zwei gebogenen Kramerschienen wird eine Krone gemacht. Die Schienen sind an ihrer Basis an einer ringförmig zusammengenieteten Kramerschiene festgelötet (s. Abbildung). An den Weichteilen des Stumpfes wird mittels Mastisol ein Flanellbindenzug angelegt und zum Zug ein Stück alten Magenschlauches benutzt. Der Ring der Krone wird gut gepolstert gegen den Sitzbeinknorren gestemmt.

zur Verth (Libau).

22) Thöle. Die Behandlung der Schußverletzungen des Kniegelenks. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1 Kriegschir. Hft. 55. S. 1. 1918.)

Eingehende Besprechung der Literatur, besonders der Arbeiten Payr's. Statt dessen Einteilung wird die folgende gewählt: 1) Synovitis purulenta, 2) parasynoviale Entzündung, 3) Panarthritis purulenta (Kombination von 1 und 2), 4) Totalvereiterung oder Synovitis totalis purulenta. Im ganzen 152 eigene Fälle, davon 135 Granatsplitterverletzungen. Rein exspektativ wurden 54 leichtere Fälle behandelt, davon wurden 28 k. v. — Behandlung mit rhythmischer Stauung in 6 Fällen, davon 3 gestorben; bei einem von diesen ist unter der rhythmischen Stauung Gasphlegmone aufgetreten. — Exzision der Haut- und Kapselwundränder und Kapselnaht in 6 Fällen, davon 4 geheilt, 2 gestorben. — Punktion, Karbolspülung und Phenolkampferinjektion in 24 Fällen, 11mal ohne Erfolg, deshalb noch Aufklappung, Resektion oder Amputation; 5 Fälle gestorben. — Arthrotomie und Karbolspülung, eventuell Phenolkampferinjektion, 43mal, erfolglos 34mal, in diesen Fällen noch Operation, 31 geheilt, 12 gestorben. — Punktion, Karbolspülung und Phenolkampferinjektion und spätere Arthrotomie und Spülungen in 8 Fällen, 4mal ohne Erfolg. — 28 Resektionen, davon 11 gestorben; 5 Aufklappungen, 2 gestorben; 24 primäre Amputationen, 8 gestorben.

Die Feststellung, ob die Gelenkkapsel eröffnet ist oder nicht, kann ohne operative Revision trotz stereographischer Röntgenaufnahme unmöglich sein. Auch die Entscheidung, ob das Gelenk infiziert ist oder nicht, ist in den ersten Tagen oft unmöglich. Ebenso die übrigens weniger wichtige Entscheidung, ob reines Empyem oder auch Kapselphlegmone besteht. Die Prognose ist in der Hauptsache von der Infektion abhängig. Im allgemeinen sind kleine Wunden weniger gefährlich als große und Durchschüsse weniger als Steckschüsse.

Behandlung: Zunächst stereoskopische Röntgenaufnahme jedes Knieverletzten. Sodann: 1) Wenn kleine Wunde, kein Erguß, kein Fieber vorhanden sind, abwartendes Verhalten im Kriegslazarett; im Feldlazarett auch in diesen Fällen operatives Eingreifen: Exzision der Haut und Kapselwunden, nach Möglichkeit Stecksplitterentfernung, Karbolspülung, primärer Nahtverschluß der Kapselwunden, prophylaktische Injektion von Phenolkampfer, keine Hautnaht. — 2) Bei blutigem oder serösem Erguß Gelenkspülung mit 3%iger Karbolsäure und Injektion von 10 ccm Phenolkampfer Bei trüb-serösem oder eitrigem Erguß nach Durchschuß Röhrchenspülung nach Payr und Phenolkampferinjektion, nach Steckschuß Arthrotomie. — 3) Bei Totalvereiterung Arthrotomie und beidseitige

Drainage nach hinten. Bei Panarthritis Aufklappung oder Resektion. Resektion außerdem bei ausgedehnter Zertrümmerung der Gelenkenden mit Infektion.

Im ganzen scheint Besserung der Resultate durch frühzeitigere und häufigere Aufklappung oder Resektion zu erwarten zu sein. Vergleichsweise Bewertung dieser beiden Operationen, von denen jede ihre Vor- und Nachteile hat. Besprechung der Indikation für primäre Amputation, der Amputationstechnik, der Frage der Splitterentfernung. Verf. glaubt im Gegensatz zu Payr nicht, daß ein wirklich schwer vereitertes Gelenk, in dem die Knorpelüberzüge zerstört sind, wieder beweglich wird. Deshalb große Zurückhaltung mit Übungen, jedenfalls frühestens nach Abklingen jeglicher entzündlicher Erscheinungen.

Paul Müller (Ulm).

23) **Cumston. The general principles of treatment of wounds of the knee-joint from projectiles in warfare.** (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Die Erfahrung des gegenwärtigen Krieges hat die Lehre früherer Zeit über Wundbehandlung völlig umgekehrt und gilt dieses nach C.'s Ansicht besonders für die Verwundungen der größeren Gelenke. Das Wichtigste bei Gelenkwunden ist die Desinfektion der Wunde, völlige Drainage des Gelenkes und Ruhigstellung. Glatte Durchschüsse des Kniegelenks ohne Verletzung der Gelenkflächen können, so lange kein Fieber vorhanden ist, abwartend behandelt werden, bei Fieber ist sofortige Eröffnung des Gelenkes angezeigt. Steckschüsse jeder Art sollen sofort operiert und das Geschoß entfernt werden. Bei Gelenkwunden mit Knochenverletzungen ist die Resektion des Kniegelenks auf jeden Fall nach Verf. angezeigt, und zwar gewöhnlich die typische, selten die atypische, die einfache Arthrotomie verhütet nicht das Weiterschreiten einer Infektion in den spongiösen Teilen der Epiphysen. Wird die Resektion zu spät ausgeführt, so gibt sie nur schlechte Ergebnisse.

Herhold (z. Z. im Felde).

24) **Leo Meyer (Neuyork). Beitrag zur Pathologie und Therapie des Hackenhohlfußes.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

An der Hand eines anatomischen Präparates von Hackenhohlfuß kommt M. zu dem Schluß, daß bei solchen Befunden die Peronei schwach, die kurzen Fußmuskeln sehr kräftig und gut entwickelt sind, daß der M. triceps sakral völlig degeneriert ist. Eine Korrektur des Hackenhohlfußes ist nur möglich nach Durchtrennung des Lig. plantare long., das vor Plantarfascie und kurzen Fußmuskeln unter den Gelenkbändern des Fußes das größere Hindernis gegen die Korrektur gibt. Der Calcaneus steht steiler nicht so sehr durch seine körperliche Veränderung als durch pathologische Bewegungsänderung zwischen Calcaneus und Talus, deren Gelenkknorpel hyalin entartet sind; da diese beiden Knochen auch pathologisch nach unten verlagert sind, muß die Hohlfußbildung stärker an der Außenseite sein als an der Innenseite.

Hagedorn (Görlitz).

25) **Wehlauer (Berlin). Merkwürdige Deformierung des Calcaneus bei tabischer Osteoarthropathie.** (Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Ein Fall, bei dem verschiedene Stadien, die der fortschreitenden Zerstörung der Knochen desselben Gliedes und Ausheilung bei Tabes, nebeneinanderhergehen.

Hagedorn (Görlitz).

26) K. Th. Petersen (Lehe). Über Verhütung und Behandlung des statischen Plattfußes durch Regelung der Funktion. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. analysiert ganz genau Haltung und Bewegung des normalen Fußes bei Körperbelastung; hier stellt der Fuß keinen einheitlichen »Gewölbebau« vor, sondern seine einzelnen Teile wechseln nach Belastung in drei verschiedenen Stellungen: Varus-, Valgus- und Mittelstellung. Übergang zur Definition des Plattfußes, aus der die zweckmäßige Behandlung resultieren soll. Der statische Plattfuß wird durch falsches Gehen und Stehen unter dem schädlichen Einfluß von Schuhwerk ausgebildet. Verf. beschreibt von sich selbst die Behebung des Plattfußes, die funktionelle Behandlung, bei der das Springenlassen der Muskeln, das gleichzeitige Anspannen der Antagonisten an Fuß und Unterschenkel von größter Wichtigkeit ist. Hierdurch wird das Fußgewölbe auch tatsächlich gewölbt gehalten; Dorsalflexion beim Aufsetzen des Fußes, Plantarflexion bei seinem Abrollen verbessern weiter die noch mangelhafte Bildung. Plattfüße und Schweißfüße gehen oft zusammen, der Schweiß läßt nach bei funktioneller Behandlung des Plattfußes, vermutlich weil die gesteigerte Arbeit der Muskulatur dann auch die Zirkulation günstig beeinflußt. Viele Kinder haben Plattfüße; durch richtig angewandtes Muskelspiel (unwillkürliches) bildet er sich zu einem guten Gewölbe um. Also, die Hauptprophylaxe gegen Entstehung vom Plattfuß liegt darin, daß schon ganz frühzeitig auf funktionelle Behandlung des Fußes geachtet wird.

Hagedorn (Görlitz).

27) Fuld. Bone transplantation in the surgical treatment of paralytic feet. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Um eine Ankylose im Fußgelenk des gelähmten linken Fußes bei einem 9jährigen, von Kinderlähmung heimgesuchten Mädchen zu erzielen, eröffnete Verf. das Fußgelenk durch kurzen, unter den Knöcheln liegenden Schnitt außen und innen, luxierte den Talus und entfernte von ihm den Knorpel. Nach Reluxation durchbohrte er beide Malleolen und das Sprungbein mit einem Drillbohrer und führte durch den entstandenen Kanal einen aus der Tibia des Kindes entnommenen schmalen Knochenbolzen. Gipsverband und Heilung. Bei diesem Verfahren bleibt die Epiphyse der Knochen unverletzt und das Gelenk zwischen Sprung- und Fersenbein beweglich.

Herhold (z. Z. im Felde).

28) Löffler (Halle). Über isolierte Kahnbeinverrenkungen des Fußes nebst kasuistischem Beitrag. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

An der Hand seines kasuistischen Materiales erörtert Verf. seine Ansicht über die Ursachen, die sich auf drei Voraussetzungen aufbauen: Schwächung und Lockerung der Bandverbindungen, Fixation des Fußes an der Spitze, kräftige oder langdauernde Gewalteinwirkungen im Sinne der Pronation, Plantarflexion und Abduktion.

Hagedorn (Görlitz).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 8. Februar 1919.

Inhalt.

I.

Beitrag zur Fußgelenksplastik.

Von

Prof. Dr. A. Reich,

Oberarzt der Chirurg. Universitätsklinik in Tübingen, z. Z. fachärztlicher Beirat in Ludwigsburg.

Bei der Resektion versteifter Gelenke zur Erzielung neuer Beweglichkeit den zu schaffenden Gelenkkörpern möglichst die Formen der natürlichen zu geben, ist eine Regel, die sich aus der Verteilung und Form der Knochenmassen und der Anordnung der Bänder- und Muskelansätze ableitet. Ein Abweichen wird nur ausnahmsweise durch gegebene pathologische Veränderungen, z. B. am Kniegelenk, erzwungen. Bei einer der dankbarsten Gelenkmobilisationen, jener des Fußgelenks, war in verschiedenen, teils von mir selbst, teils von erfahrener fremder

Hand operierten Fällen die Wahrnehmung zu machen, daß die endgültige Scharnierbeweglichkeit nicht dem erwünschten Umfange von 20—30° entsprach, sondern wesentlich darunter blieb, sei es von Anfang an, sei es infolge nachträglicher Abnahme. Damit stimmen auch die Erfahrungen meines Chefs, Herrn Prof. Dr. Perthes, überein.

Bei den primär geheilten Fällen hängt dies meines Erachtens nicht nur von den gewöhnlichen Schrumpfungsvorgängen, der funktionellen Umwandlung des zwischengelagerten Fettlappens oder ungenügender Übung in der Nachbehandlung, sondern sehr wesentlich von der Einhaltung der allgemeinen Regel ab, derzufolge das Schienenbeinende wieder zum konkaven, das Sprungbein zum konvexen Gelenkteil gemacht wird. Man kann sich bei der Operation überzeugen, daß es für die Beweglichkeit fast keinen Unterschied ausmacht, ob man einfach plane Resektionsflächen schafft, oder die ursprünglichen Formen soweit möglich wieder herstellt; stets ist die Beweglichkeit fast gleich Null. Wenn praktisch trotzdem besonders anfangs eine leidliche Beweglichkeit erzielt wird, so beruht dies auf mehr oder weniger absichtlichen Abweichungen von den ursprünglichen Gelenkformen, auf funktioneller Umformung der Gelenkenden durch energische langdauernde Übung und vor allem auf der elastischen Federung eines dicken Fettlappens, welcher, in den erweiterten Gelenkspalt eingelegt, die Folgen des Formverhältnisses der Gelenkkörper abschwächt, solange er eine gewisse Dicke besitzt.

Daß die übliche operative Gestaltung der Gelenkkörper nach dem Vorbilde der natürlichen zu einem befriedigenden funktionellen Ergebnis wenig beiträgt, erklärt eine einfache Überlegung an der Hand eines Skeletts oder eines einschlägigen Präparates, wie ich es zufällig von einem anderwärts operierten Falle gewonnen habe. Die von den natürlichen Gelenkkörpern vermittelte Beweglichkeit ist nämlich an die Erhebung der Sprungbeinrolle über den hinteren Fußabschnitt oder genauer über die durch ihre Basis gelegte Ebene gebunden. Schon eine geringe Höhenverminderung beeinträchtigt die Exkursionen stark, weil die Ränder der konkaven Schienbeingelenkfläche vorn und hinten am Sprungbein anstoßen, wie aus dem Vergleiche von Fig. 1 und 2 sich ergeben dürfte.

Eine solche Höhenverminderung tritt in der Regel schon durch die Operation selbst ein bei der Durchmeißelung des verwachsenen Gelenkes, bei der Modellierung der Gelenkkörper und der Bildung eines für die Artikulation und Aufnahme eines Fettlappens genügend breiten Gelenkspaltes. Wenigstens habe ich bisher keinen Fall gesehen, bei dem eine operative Höhenverminderung der Talusrolle vermieden gewesen wäre. Legt man auf die Einhaltung der eingangs erwähnten Regel Gewicht und möchte doch eine bessere Gelenkexkursion schaffen, so wäre die Rollenhöhe des Sprungbeins streng zu erhalten und dies dadurch zu erreichen, daß man die Durchmeißelung wie Spaltbildung ganz auf Kosten des Schienbeines vornimmt; ja es bestünde sogar die Möglichkeit, durch Belassung von Schienbeinsubstanz auf einer defekten Talusrolle deren Höhe etwas zu steigern. Diesen Weg zu versuchen hatte ich bisher keine Gelegenheit. Er ist zweifellos technisch nicht ganz einfach und überhaupt nur bei Fällen gangbar, bei denen die Rollenstubstanz nicht zuvor schon traumatisch oder durch pathologischen Prozeß mehr oder weniger verloren gegangen ist, wie dies in der Mehrzahl der kriegschirurgischen Fälle zutrifft.

Will man aber auf einem für alle Fälle passenden und technisch wesentlich einfacheren Wege eine bessere bleibende Gelenkbeweglichkeit gewinnen, so muß man am Fußgelenk meines Erachtens zur Umkehrung der natürlichen Gelenkkörperformen greifen, also das Schienbeinende unter Erhaltung der

Knöchelgabel mit einer konvexen, das Sprungbein mit einer konkaven Gelenkfläche versehen, zwischen welche der Fettlappen gelagert und befestigt wird.

Von der queren Durchmeißelung des Gelenkspaltes ausgehend, läßt sich am

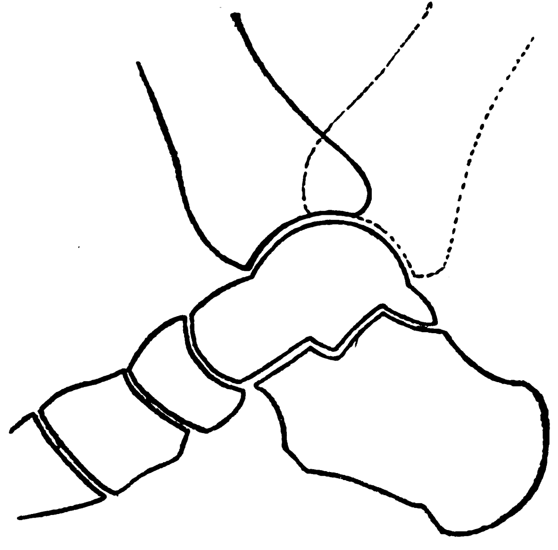


Fig. 1.

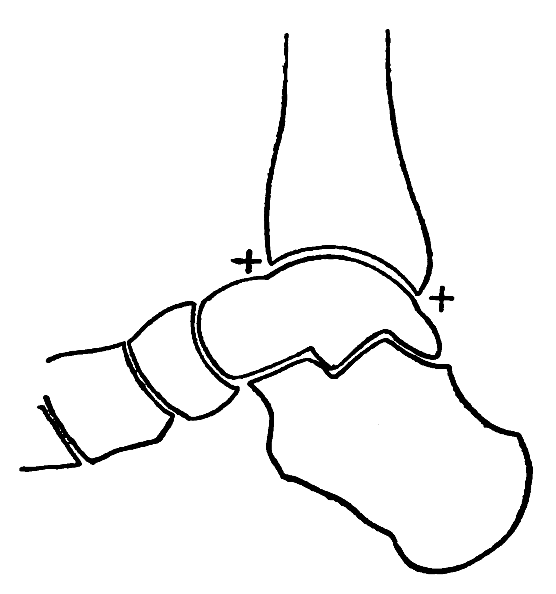


Fig. 2.

Schienbeinende eine etwa parobolische, am Sprungbein eine nicht kongruente konkave Gelenkfläche modellieren (Fig. 3). Durch die Wahl verschiedener Krümmung der Gelenkflächen und allmähliche Vertiefung der queren Sprungbeinrinne

wird einerseits eine leichte Dosierung der Gelenkexkursionen, andererseits eine Bewegungshemmung durch knöchernen Anschlag und damit Gelenksicherheit erreicht. Mit der Umkehrung der Gelenkkörperformen wird zwar die Drehachse für Scharnierbewegungen von unten nach oben verlagert, ohne daß die seitlichen

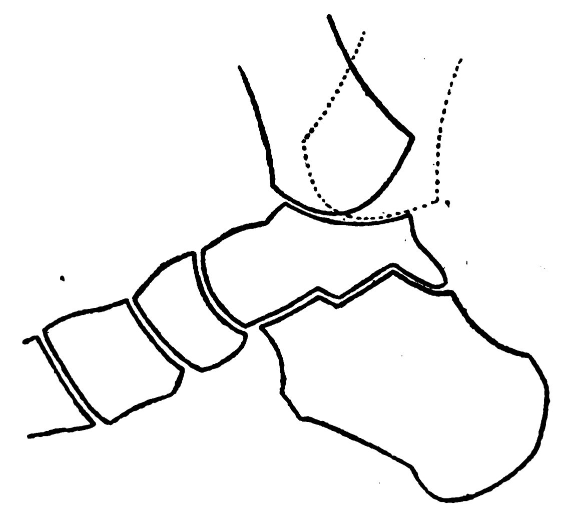


Fig. 3.

Gelenkbänder darauf eingerichtet wären; bei der neuen Beweglichkeit handelt es sich aber weniger um eine Scharnier- als um eine Schaukelbewegung, die einen brauchbaren Ersatz für erstere ergibt.

Dieser kurze Hinweis auf die besonderen anatomischen Bedingungen, welche für den funktionellen Erfolg der Arthroplastik des Fußgelenks meines Erachtens wichtig sind, sei erlaubt, weil ich ihn weder in Handbüchern noch Einzelarbeiten finden konnte und die Arthroplastik des Fußgelenks neben jener des Ellbogengelenks heute bei unsern Kriegsverletzten wie im Frieden die größte Rolle spielt. Sollten die gezogenen praktischen Folgerungen auch von anderer Seite schon erprobt worden sein, so läge darin eine willkommene Bestätigung für ihre Richtigkeit.

II.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Enderlen.

Zur Frage der Behandlung der Hydrokele.

Von

Dr. W. Porzelt,
Assistent der Klinik.

Die operative Behandlung der Hydrokele ist in letzter Zeit durch die Arbeiten von Wederhake und Kirschner neuerdings erörtert worden. Beide schlagen mit einer kleinen Variation in der Ausführung vor, ein Fenster in den Scheidenhäuten anzulegen, in der Absicht, damit eine Ableitung und Aufsaugung der ge-

bildeten Hydrokelenflüssigkeit durch die weiten Lymphwege des Skrotalunterhautzellgewebes zu erzielen. Die Idee entsprang weniger der Unzufriedenheit mit den Dauerergebnissen der bisher meist geübten Radikalverfahren nach v. Bergmann und Winkelmann, als dem Übelstand einer mißlichen Folgeerscheinung dieser Operationsmethoden, dem postoperativen Skrotalhämatom, das sich leider bisweilen im Anschluß an die Operation trotz vermeintlich exakter Blutstillung entwickelt. Da ein Bluterguß in unliebsamer Weise das Krankenlager ausdehnt, überdies sich sekundär infizieren kann, mithin manche Arbeitskraft für längere Zeit der Tätigkeit entzieht, war das Bestreben nach einer Abhilfe gerechtfertigt. Ob das geschilderte Verfahren grundsätzlich eine Hämatombildung ausschließt und die Möglichkeit eines Rezidivs vermeidet, ist fraglich. In letzter Beziehung kann man sich der Vorstellung nicht verschließen, daß es durch Verklebung der Blätter der Tunica vaginalis propria an der Ausschnittstelle nach kürzerer oder längerer Zeit zum Rezidiv kommen kann. Damit wäre der Zeitgewinn bei der Operation und die Kürze der Behandlungsdauer wieder illusorisch geworden. Mögen die alten Methoden auch die besprochene Komplikation ab und zu im Gefolge haben, eines wird mit ihnen sicher vermieden, die Möglichkeit einer Rezidivbildung.

Die Ursache der Entwicklung des postoperativen Hämatoms liegt in der Ablösung der Tunica vaginalis communis von der eigentlichen Scheidenhaut, wobei eine Menge von Gefäßen durchtrennt werden; doch möchte ich die Größe der dabei geschaffenen Wundfläche nicht so sehr für ausschlaggebend halten — die Blutstillung pflegt immer so sorgfältig wie möglich ausgeführt zu werden —, als vielmehr das Moment des starken Spannungsunterschiedes, das nach der plötzlichen Entleerung der Hydrokele entsteht und eine Nachblutung trotz scheinbar exakter Blutstillung nach der Reposition begünstigt. Die Beobachtung an einer Reihe von Fällen hat ergeben, daß ein stärkerer Bluterguß post operationem nur dann auftrat, wenn die Hydrokele prall gespannt war und die deckenden Weichteile stark überdehnt und die Gefäße mithin komprimiert wurden. Auf die Größe des Wasserbruches kam es dabei nicht durchweg an. Die Entwicklung ähnlicher Hämatome wie bei Hydrokelen kann man trotz guter Blutstillung bei großen irreponiblen Hernien beobachten, wo gleichfalls durch den Inhalt ein starker Druck auf die Wandgefäße ausgeübt wird und die deckenden Hüllen überdehnt werden. Umgekehrt ist es interessant, festzustellen, daß bei Hydrokelen mit geringem Flüssigkeitsdruck ein Skrotalhämatom nach der Operation bei sorgfältiger Unterbindung nicht erfolgt. Diese Beobachtung habe ich sowohl bei Fällen, die radikal nach v. Bergmann, Winkelmann operiert wurden, als bei solchen, die nach Wederhake und Kirschner behandelt wurden, machen können. Andererseits habe ich bei großen, nach Wederhacke und Kirschner operierten Hydrokelen wie früher nach den alten Methoden Hämatome und Sekundärinfektion gesehen.

Nachdem das neue Verfahren für uns keine Verbesserung gebracht hat, habe ich versucht, auf anderem Wege die Hämatombildung einzuschränken. Wenn es möglich wäre, vor der Operation den Flüssigkeitsdruck und die Wandspannung zu vermindern, so müßten bei Einschaltung einer entsprechenden Ruhepause für die Gewöhnung des Kreislaufes an die Veränderung ähnlich günstige Verhältnisse wie bei kleinen Hydrokelen mit mäßigem Füllungszustand zustande kommen. Dies läßt sich durch präoperative Punktion eines Teiles der Hydrokelenflüssigkeit (etwa 2 Fünftel) erreichen. Nach der Punktion füllen sich die vorher kaum sichtbaren, oberflächlichen Skrotalgefäße deutlich stärker und praller.

Die bisher in dieser Weise vorbehandelten Fälle von starker Hydrokelenbildung haben einen Unterschied gegen früher erkennen lassen. Nur bei Hydrokelen mit stark chronisch entzündlich verdickten Scheidenhäuten hat diese Vorbehandlung keinen Zweck, da bei der vorhandenen Wandstarre keine Zusammensinken und keine Gefäßentspannung eintritt. Wir sind bei der Ausführung der Operation wieder zu den alten Radikalverfahren zurückgekehrt, damit ihnen sicher ein Rezidiv verhütet wird; die Ablösung der Hüllen von der eigentlichen Scheidenhaut ist nach der Punktion weniger leicht, wie bei stark gefüllter Hydrokele. Der kleine Nachteil kann in Kauf genommen werden. Fast immer wurde für 2 Tage drainiert und wie früher ein Kompressionsverband angelegt. Es kommt nach der Operation, wie auch bei kleinen Hydrokelen, zu einer geringen Verdickung; fluktuierende Blutergüsse, nennenswerte Ödembildung habe ich nicht beobachten können. Die Behandlungsdauer wurde durch die Vorschaltung von 2—4 Ruhetagen vor der Operation nach Ausführung der Punktion nicht wesentlich verlängert. Die Punktion könnte auch ambulant ausgeführt werden. Diese dürfte aber weniger zu empfehlen sein, da bei Bettruhe der Hodensack hochgelagert werden kann. Sämtliche Patt. wurden nach Abschluß der stationären Behandlung mit Suspensorium für einige Zeit entlassen.

III.

Aus einem Reserve-Feldlazarett.

Die Mobilisierung der Kniegelenkkapseltaschen — eine ausgezeichnete Methode der Kapselplastik bei größeren Kapseldefekten.

Von

Stabsarzt Dr. Fritz Kroh,

Privatdozent für Chirurgie an der Akademie in Köln.

I.

Der Ruf nach radikal-chirurgischer Versorgung der frischen, primär infizierten Gelenkwunde den Kapselverschluß nach Kräften anzustreben, scheint — zum Segen für unsere Verwundeten — mehr und mehr Gehör zu finden.

In den meisten Fällen von Verletzung des Kniegelenks dürfte der direkte Kapselverschluß, die unmittelbare Vereinigung der gegenüberliegenden Kapselwundränder durch die fortlaufende Naht, sich ohne besondere Schwierigkeit durchführen lassen.

Bei Versorgung der Fälle, die einen mehr oder weniger großen Kapseldefekt aufweisen, hilft man sich gemeiniglich mit einer Überbrückung der Lücke, mit der Aufpflanzung eines gestielten Fascien- oder Fascien-Muskellappens. So recht begeistert hat uns dieses Verfahren eigentlich nie. Ein Transplantationsverfahren, bei dem eine Gewebslücke durch Aufpflanzung physiologisch und funktionell nicht gleichwertigen Gewebes ausgeglichen werden soll, ist und bleibt eben ein Notbehelf.

Wieder einmal, bei Versorgung einer Kniescheibenverletzung durch Granatsplitter, bei der die ganze zertrümmerte Kniescheibe entfernt werden mußte, vor die Aufgabe gestellt, den durch den Verlust der Kniescheibe entstandenen

großen Defekt der vorderen Kapselwand zu versorgen, kam mir der Gedanke, an Stelle des traditionell gewordenen Muskel-Fascienlappens aus dem Quadriceps einmal die obere geräumige Kapseltasche, den oberen Recessus als artgleiches Deckungsmaterial zu verwerten — ich präparierte den Recessus von der Rückseite des Quadriceps, dann eine Strecke weit vom Knochen ab und entwickelte ein überraschend großes Synovialisstück, konnte dasselbe, an seinem unteren Rande (Kniescheibenrand) links und rechts mit einer Pinzette fassend, bequem bis zur Tuberositas tibiae herunterziehen, und, selbst bei spitzwinkeliger Stellung des Gelenkes, mühelos mit dem noch erhalten gebliebenen unteren Teil der vorderen Kapselwand vereinigen, damit aus gleichwertigem Material einen Kapselsack schaffen, der, durch die fortlaufende Naht völlig abgedichtet, die Auffüllung des Gelenkes mit Flüssigkeit glatt vertrug und, wie der Erfolg weiter zeigte, physiologischen Forderungen entsprach. Hierdurch einmal belehrt, habe ich in der Folgezeit alle ähnlich liegenden Fälle, sämtliche mit gleich gutem Resultate, angefaßt.

II. Technik.

Die Technik dieses kleinen Eingriffes ist in den wenigen Worten oben schon skizziert. Zu merken ist, daß die eigentliche Mobilisierung des Synovialisblattes erst nach Ablösung desselben von der vorderen Femurfläche möglich ist. Die Ablösung ist wegen der lockeren Verbindung der Synovialis mit dem Knochen leicht — das Synovialisblatt kann in weiter Ausdehnung von seiner Unterlage getrennt werden, ohne in seiner Ernährung gefährdet zu sein. Reicht der obere Recessus infolge breiter Kommunikation mit der Bursa suprapatellaris weiter nach oben, dann empfiehlt sich, nur die hintere Wand zur Kapselplastik zu verwerten, besteht eine enge Verbindung des oberen Recessus mit diesem Schleimbeutel, dann ist der Nahtverschluß der Verbindungsöffnung notwendig. Dem geschilderten Kapselverschluß die Wiederherstellung des Kniestreckapparates unmittelbar nachzuschicken, halte ich für nicht ganz ratsam; zweckmäßig nimmt man die plastische Vereinigung der Quadricepssehne und des Ligamentum patellae erst nach Abheilung der Kapselwunde vor.

Traumatische Defekte der inneren und äußeren Kapselwand sind in gleicher Weise, d. h. durch Mobilisierung der Synovialmembran der inneren und äußeren Kapseltasche, auszugleichen. Die seitlichen Kapseltaschen sind verschieden tief; die Tiefenmaße schwanken nach eigenen, am toten und lebenden Gelenke gemachten Untersuchungen zwischen 1 und 5 cm. Auch bei Mobilisierung dieser Synovialisblätter heißt es wieder um den Recessus, d. h. um die untere Nische herum bis an den Knochen, an die mediale und laterale Fläche vorzugehen und von diesen dann das Synovialisblatt je nach Bedarf abzulösen.

Der Behandlungsmodus ist so einfach und bezüglich der Neugestaltung des Gelenkinneren physiologisch so einleuchtend, daß jeder Chirurg, der dieses Verfahren auch nur einmal an der Leiche studiert hat, nach meiner Überzeugung dasselbe sofort an dem lebenden Gelenk im gegebenen Falle versuchen und nach Bewertung des therapeutischen Endresultates sein treuer Anhänger sein wird.

Ersatz von Geweben und Organen.

1) **E. Jeanbrau. Technique simple de transfusion du sang stabilisé par le citrate de soude.** (Presse méd. 1918. Hft. 7. Februar 4.)

Gestützt auf die experimentellen Untersuchungen Hedon's und die Veröffentlichungen amerikanischer Chirurgen (Referat Zeitschrift f. Chirurgie 1916) hat Verf. die Transfusion von Blut, das durch Zusatz von 10% Natriumzitratlösung seine Gerinnungsfähigkeit verloren hatte, in über 50 Fällen versucht. 67% Erfolge, keinen Mißerfolg, der der Methode zur Last zu legen war, keine unerwünschten Nebenerscheinungen. Verf. empfiehlt die Methode für die Sanitätsformationen der Front, da sie sicher, rasch ausführbar und einfach ist. Er verwendet eine graduierte Aspirationsflasche, deren Boden seitlich in eine feine Kanüle ausläuft. Der Hals ist mit einem einfach durchbohrten Kautschukstopfen verschlossen. In der Bohröffnung ist eine rechtwinkelig gebogene Metallkanüle, in der ein Wattepfropf zur Luftfilterung ist. An die Kanüle schließt ein Gebläse an, das zur Aspiration von Luft und Flüssigkeit aus der Aspirationsflasche verwendet werden kann. Die 500 ccm fassende Aspirationsflasche wird zunächst mit 20—30 ccm steriler 10%iger Natriumzitratlösung ausgespült, worauf so viel der Lösung entfernt wird, daß für je 250 ccm Blut 10 ccm Lösung bleiben. Dann wird das kanülenartige Ende der Aspirationsflasche in den peripheren Teil der vorher gestauten Vena cephalica oder basilica des Spenders eingeführt. Durch Luftverdünnung in der Aspirationsflasche lassen sich in 3—4 Minuten 250 ccm Blut ansaugen, wobei zu beachten ist, daß das einströmende Blut durch seitliche Bewegungen der Aspirationsflasche sofort mit der Zitratlösung in Berührung kommt. Die gefüllte Flasche läßt sich dann ohne Schwierigkeit in das zentrale Ende der Armvene des Empfängers entleeren. Die leicht zu improvisierende Methode ist bei Shock, großen Blutverlusten, Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen von Vorteil. Hämolyse und Agglutination bedarf keiner vorhergehenden Untersuchung.

M. Strauss (Nürnberg).

2) **E. Hedon. Note complémentaire sur la transfusion du sang citraté.** (Presse méd. 1918. Hft. 7. Februar 4.)

In Ergänzung einer früheren Arbeit (Presse méd. 1917. Hft. 40) gibt Verf. eine kurze Geschichte der Transfusion des mit zitronensaurem Natrium versetzten Blutes und betont die Vorteile dieser einfachen und unschädlichen Methode. Beim Hunde wird nach der Transfusion die Gerinnungsfähigkeit des Blutes vermehrt, toxische Erscheinungen lassen sich durch Chlorkalziuminjektion beeinflussen. M. Strauss (Nürnberg).

3) **Berg and Thalheimer. Regeneration of bone.** (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Versuche an 24 Katzen, aus der Tibia entnommene Knochenstücke auf vorher abgeschabten Rippenknorpel desselben Tieres aufzupflanzen. Da der Knorpel an sich sehr gefäßarm ist, konnten diese Transplantationen einen guten Beweis für die Regenerationsfähigkeit des transplantierten Knochens geben. Es wurde sowohl Knochenhaut allein als auch Knochen mit Knochenhaut überpflanzt. Die Ergebnisse der Versuche sind folgende: 1) Knochenhaut allein in fremde Gewebe überpflanzt erzeugt Knochen. 2) Das die Havers'schen Kanäle auskleidende Endosteum und die an den Wänden dieser Kanäle sitzenden Osteoblasten, ebenso die unmittelbar unter der Knochenhaut liegende Kambriumschicht erzeugte am

transplantierten Knochenstück durch Zellenwucherung Knochen, niemals beteiligten sich aber die im Knochen selbst liegenden ausgewachsenen Knochenzellen an der Knochenneubildung, obwohl sie einige Zeit am Leben blieben. 3) Der größte Teil des transplantierten Knochens wurde durch Osteoplasten und biochemische Wirkung resorbiert, ersetzt wurde er durch das Vorwärts- oder Hineinkriechen des, wie unter 2 geschildert, neugebildeten Knochens in das Transplantat. Die alte Erfahrung, daß auch beim wachsenden Skelettknochen die in der verknöcherten Zone liegenden, voll entwickelten Knochenzellen sich nicht teilen und keinen neuen Knochen bilden, wurde nebenbei durch die vorgenommenen Experimente bestätigt. Herhold (z. Z. im Felde).

4) Thurlow and Macklin. Madderized bone as material for bonegrafts. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Um das Schicksal eines transplantierten Knochens bei Tierversuchen zu verfolgen, empfehlen die Verff., junge Ratten mit gefärbtem Futter möglichst bald nach der Geburt zu füttern, die Farbstoffe (Alizarin und Purpurin) dringen in die Knochen ein und vereinigen sich mit den Knochensalzen.

Herhold (z. Z. im Felde).

5) Bancroft. The use of small bone transplants in bridging a bone defect. (Annals of surgery 1918. Nr. 24. April.)

26 Experimente an Hunden. Es wurde aus dem Radius ein 3 cm langes Knochenstück entfernt, vom Periost und Endosteum entkleidet und darauf in 1—2 mm kleine Knochenstücke geschnitten. Diese zerkleinerten Knochenstücke wurden in die Knochenlücke des Radius eingesetzt und die Weichteile darüber wieder vernäht. In 22 Fällen wurde eine feste Vereinigung der getrennten Knochenenden erzielt, die höckerige Beschaffenheit, welche zuerst an der mit den kleinen Knochenstücken ausgefüllten Knochenlücke bestand, glättete sich mit der Zeit, im Röntgenbilde konnte festgestellt werden, daß die implantierten Knochenstücke nach und nach kleiner wurden, während um sie herum eine Knochenneubildung stattfand. Mikroskopisch wurde beobachtet, daß sich nach der Operation um die kleinen Knochenstücke Blutklümpchen bildeten, und daß sich diese in Granulationsgewebe umwandelten, welches sich nach und nach zu Bindegewebe organisierte. In ihm lagerten sich Kalksalze ab, und neuer Knochen entstand.

Herhold (z. Z. im Felde).

6) J. Duvergey. Reconstitution des gaines synoviales par les greffes de veine saphène interne. (Presse méd. 1918. Hft. 2. Januar 7.)

Bei den Kriegsverletzungen der Sehnen ist im Gegensatz zu den Sehnenverletzungen der Friedenspraxis die primäre Naht unzulässig, da es sich durchweg um infizierte Wunden handelt. Dementsprechend ist die funktionelle Behandlung erst nach vollendeter Wundheilung und Vernarbung möglich. Hierbei kommt im wesentlichen nach entsprechender Vorbereitung durch mechanotherapeutische Maßnahmen die Isolierung der verletzten Sehnen aus dem Haut-, Knochen-, Bindegewebe- und Sehnenreste umfassenden Narbenblock in Frage. Die Naht der Sehnen ist in den seltensten Fällen nötig, da der zentrale Sehnenstumpf meist nicht retrahiert ist, da die Kriegsverletzung meist nicht zur völligen Durchtrennung der Sehnen geführt hat. Wesentlich ist dagegen die Umscheidung der bis ins Gesunde freigelegten Sehne, die mit dem intermediären Narbengewebe

in toto freigelegt wird. Zur Umscheidung empfiehlt Verf. Stücke aus der Vena saphena interna, da Fett, Muskel- und Gummischlauchumscheidung keine guten Resultate ergaben. Dagegen wurde die Saphena in 78 Fällen mit sehr gutem Erfolge verwendet. Die Sehne wurde nach entsprechender Isolierung quer durchtrennt, sodann die Vene mittels einer mit Haltefaden armierten Öhrsonde über das zentrale Sehnenende geschoben. Nach einfacher Naht der Sehne wurde das Venenstück zum Schluß zentral und peripher an der Sehnenscheide mit einigen Nähten fixiert. M. Strauss (Nürnberg).

7) Fr. Keysser. Bewertung neuerer chirurgischer Transplantationsbestrebungen. Bruchsacktransplantation. Deckung eiternder Hautdefekte. Transplantationsimmunität. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 660. 1918.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik in Jena (Geh.-Rat Lexer).

Zusammenfassung: 1) Die homoplastische Bruchsacktransplantation ist der homoplastischen Epidermistransplantation höchstens gleichwertig und nicht überlegen. Vergleichende Untersuchungen von autoplastischer Epidermistransplantation und homoplastischer Bruchsacktransplantation ergeben entweder einen gangränösen Zerfall des Bruchsackes oder eine scheinbare Anheilung bis in die zweite Woche, mit nachfolgender eitriger Abstoßung bei völliger Anheilung des autoplastischen Epidermistransplantates. Das Bruchsacktransplantat reizt die Granulationen wie jedes homoplastische Transplantat zu starker Granulationsbildung an. Die nach Abstoßung des Transplantates auf den Granulationen befindlichen blauweißen Inseln bestehen nicht aus Epithel, sondern aus jungem Bindegewebe.

2) Normale, gestielte Hautlappen erfahren bei der Überpflanzung auf bakteriell verunreinigte Wunden keine wesentliche Schädigung und vermögen selbst tuberkulöse Granulationswunden zur Ausheilung zu bringen.

3) Eine örtliche Immunität gegen körperfremde Eiweißarten konnte in vitro und in vivo nicht nachgewiesen werden. Durch allgemeine und örtliche Immunisierung zwischen Geber und Empfänger läßt sich eine scheinbare Anheilung von heteroplastischen Transplantaten erreichen (von Haut bis 12 Wochen, von Knochen bis 10 Wochen beobachtet), der jedoch stets Abstoßung des Transplantates folgt. Paul Müller (Ulm).

Verletzungen.

8) E. Quénu. Du shoc dans les blessures de guerre. (Presse méd. 1918. Hft. 8. Februar 7.)

Der Shock ist als Symptomenkomplex zu betrachten, der nicht als solcher zu behandeln ist, sondern zweckmäßiger nach Feststellung der verursachenden Momente kausaler Therapie zugängig gemacht werden muß. Dementsprechend ist unmittelbarer, primärer und sekundärer Shock zu unterscheiden. Unmittelbarer Shock kommt durch Blutung oder Nervenzerrüttung zustande (Verschüttungen, Läsionen des Schädels) und wird im allgemeinen selten beobachtet. Stillung der Blutung und sonst abwartende Therapie ist nötig. Der primäre Shock ist, abgesehen von Blutung, Nervenalteration, Abkühlung durch Toxämie bedingt, indem von der Verletzung aus Gewebstrümmer und ihre Produkte zur Resorption gelangen. Diese Ursache verlangt baldigen operativen Eingriff, der bei schwer

heilbaren Zerstörungen der Gliedmaßen in der sofortigen Amputation bestehen muß. Bei der Möglichkeit konservativer Therapie muß die Toxämie durch Fixation der Gewebstrümmer (Formil, Gujakol, hypertonische Lösung nach Exzision der Wunde) verhindert werden. Der sekundäre Shock, bei dem neben den Ursachen des primären Shocks noch die Infektion wirkt, ist in den meisten Fällen therapeutischer Beeinflussung unzugänglich. M. Strauss (Nürnberg).

9) Bonhoff (Hamburg). Über Fetttröpfchenaustritt aus dem Knochenmark bei Schußfrakturen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Es handelte sich um einen Nahschuß durchs Kniegelenk mit Zertrümmerung der Patella ohne Diastase. Bei Punktion des Gelenks fanden sich im Blut feine Fetttröpfchen, die sich zu zahlreichen, bis linsengroßen Fettaugen vereinigten; es war also die Markhöhle der Patella eröffnet, und dieser Befund wichtig für die Diagnose — bei Unmöglichkeit einer Röntgenaufnahme — und für die Prognose (Fettembolie!). Kramer (Glogau).

10) A. v. Schlotheim. Über Callusbildung auf Grund systematischer Röntgenaufnahmen bei heilenden Knochenbrüchen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIV. Hft. 5 u. 6. S. 289—330. 1918. April.)

Auf Grund systematischer Untersuchungen an Serien von Röntgenbildern von 19 Knochenbrüchen aus der Marburger Klinik König's wird geschlossen, daß dem Periost der Hauptanteil an der Knochenbildung gebührt. Die Beteiligung der Markhöhle ist im Verhältnis zum Periost gering. Callusbildung von der Corticalis aus läßt sich nicht nachweisen. zur Verth (Libau).

11) N. A. Dobrovolsky. Au sujet des pseudo-anévrysmes. (Presse méd. 1918. Hft. 8. Februar 7.)

Bei einem 13jährigen Knaben bestanden nach einer Verletzung des Oberschenkels deutliche Erscheinungen eines Aneurysma arterio-venosum. Die Freilegung der Gefäße im Bereiche der Verletzung ergab kein Aneurysma, sondern lediglich die Erweiterung des proximalen Endes der tiefen Schenkelvene, die doppelt ligiert wurde. Die Erscheinungen schwanden nicht. Eine zweite Operation ergab ein erbsengroßes Aneurysma an einem Seitenast der Art. circumflexa fem., das mit Hilfe eines sterilen Stethoskops gefunden wurde. Literatur.

M. Strauss (Nürnberg).

Geschwülste und Fremdkörper.

12) Barrie. Fibrocystic and cystic lesions in bone. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Knochencysten treten multipel in mehreren Knochen oder als solitäre Cysten nur in einem Knochen auf, im ersteren Falle handelt es sich um eine allgemeine Störung im Körper (Osteitis deformans Paget, Syphilis, Tuberkulose, Infektion, Parasiten, Hämophilie), im letzteren Falle liegt ein lokales, durch Trauma (75%) oder Infektion hervorgerufenes Leiden vor, das trotz Vorkommens von Riesenzellen nicht als Sarkom zu bezeichnen ist. Nur die solitäre Knochencyste ist operativ zu behandeln, und zwar mit Auskratzen und Ausgießen mit Jodtinktur. Ausätzen

mit Karbolsäure und anderen stark ätzenden Mitteln wird vom Verf. verworfen, ebenso das Ausplombieren mit der Mosetig'schen Knochenplombe oder der Beck'schen Wismutpaste. Einige operierte Fälle werden beschrieben.

Herhold (z. Z. im Felde).

13) Platou. On osseous cysts and so-called giant-cell sarcoma. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

Die zur Cystenbildung führende Ostitis fibrosa kommt meistens bei jüngeren Leuten vor und befällt vorwiegend die dem größten Druck ausgesetzten Knochen (Femur, Tibia). Trauma wird für die Entstehung oft angegeben, doch ist es noch zweifelhaft, ob es einen besonderen Einfluß ausübt. Das Leiden ist gutartig, verläuft langsam im Gegensatz zum Riesenzellensarkom, mit welchem es oft verwechselt wird. Durch das Röntgenbild ist letzteres nicht allein auszuschließen, sondern nur durch die mikroskopische Untersuchung. Bei der Ostitis fibrosa sieht man das Knochen- und Markgewebe ersetzt durch Bindegewebe mit wenigen Zellen und eingelagerten sehr großen Riesenzellen mit 50—100 Kernen. Beim Riesenzellensarkom ist das Stroma mehr homogen, die Zellen sind mehr spindelförmig, die Riesenzellen von sehr verschiedenartiger Größe, die Intrazellularmasse sehr reichlich. Nach P. sollten die gutartigen Knochencysten als Riesengeschwulst im Gegensatz zum Riesenzellensarkom bezeichnet werden. Die Behandlung der Knochencysten ist konservativ, mit Eröffnung und energischer Auskratzung.

Herhold (z. Z. im Felde).

14) P. Janssen (Düsseldorf). Die Indikation für die Entfernung von Steckgeschossen, ihre Lokalisation und Bemerkungen zur operativen Technik. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 55. S. 125. 1918.)

Indikationen: Infektionsgefahr (in 75% der »geschlossenen« Steckschüsse konnten noch Eiterbakterien kulturell nachgewiesen werden!), raumbeschränkende oder bewegungstörende Wirkung, Druckwirkung des Geschosses, Verwachsung der Narbenschwiele um das Geschoß mit Nachbarorganen, Funktionsstörung innerer Organe, Intoxikation mit Metallsalzen. In jedem einzelnen Fall ist genaue Erwägung der Indikation notwendig.

Lokalisation: Durchleuchtung zur Feststellung der Zahl, Form, Größe der Geschosse, ihrer Lage zu Knochen und inneren Organen, ihrer ungefähren Tiefe. Ein körperliches Bild vom Projektil und seiner Umgebung erhält man durch die stereoskopische Röntgenaufnahme. Aber bei tiefer liegenden Geschossen genügt sie nicht zur Entfernung. Hier bedarf es entweder der Geschoßentfernung unter direkter Benutzung des Röntgenlichtes oder der genauen Lokalisation mit Verschiebungsaufnahmen, besonders der Methode Fürstenau-Weski. Das erstere Verfahren empfiehlt sich, wenn das Geschoß in seiner Lage nicht fixiert ist, bei Steckschüssen in lockeren Gewebsspalten, bei kleineren Splittern in dicken Muskelbäuchen. Das letztere ist vorzuziehen da, »wo die Gefahr von Nebenverletzungen ein vorsichtiges, schichtweises Durchtrennen der Gewebe nötig macht«.

Entfernung der Projektile in tiefer Allgemeinnarkose bei Blutleere. Das Geschoß muß ganz freigelegt werden, ehe es entfernt wird.

Im Anhang Hinweise für die Indikationsstellung und operative Geschoßentfernung in den einzelnen Körpergebieten.

Paul Müller (Ulm).

Operationen und Nachbehandlung, Prothesen.

15) **A. Blenke (Magdeburg). Über meine bei den ersten 250 Operationen am peripheren Nerven gemachten Erfahrungen.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

B.'s Arbeit ist etwas älter; seine hier niedergelegten Erfahrungen gehen nur bis Anfang 1916. Wichtig sind alle Vorbereitungen und Vorbehandeln vor der Nervennaht. Die Verletzung muß so behandelt werden, daß Versteifungen in mehr oder weniger falschen Stellungen ausgeschaltet werden, die so oft ein rationelles chirurgisches Angreifen an verletzten Nerven unmöglich macht; sie lassen sich vermeiden, müssen vermieden werden. B. rekapituliert all die bekannten, sachlich ja so richtigen Handhabungen der betreffenden Verletzungen mit ihren Folgen, Vermeidung zu langer Ruhigstellung, ausgiebige »manuelle Gymnastik«, Elektrizität, Beschränkung der Verbandmassen, die stets Übungsfreiheit zulassen müssen. Interessant ist die Klassifizierung der verletzten Nerven in bezug auf ihre sensiblen, vasomotorischen und trophischen Störungen; B. fand am Radialis am wenigsten sensible Störungen; die sensiblen Störungen decken sich meist auch mit vasomotorischen, so bei partiellen Ischiadicus- und Medianusverletzungen (Ulzerationen). Eingehende Beschreibung der einzelnen Befunde an älteren Nervenwundstellen, Technik der Operation; Instrumentation, Assistenz; Blutleere wird abgelehnt. Das theoretische Zutrauen zu »Edingerröhrchen« hat der praktischen Anwendung nicht standgehalten; auch B. hat (wie wir alle, die wir sie versucht haben, Anmerkung des Ref.) die Nutzlosigkeit schnell erkannt. Der Nervenarzt muß zu ständigen Kontrollen der tatsächlichen oder scheinbaren Operationsresultate zugezogen werden. Eine Reihe von Fällen ergaben positive Heilerfolge durch die Nervennaht, viele eine wesentliche Besserung, die negativ bleibenden Fälle müssen nach Abwarten einer recht langen Beobachtungszeit, da noch nach langen Monaten eine Funktion sich wieder einstellen kann, durch Sehnenverpflanzung gebessert werden; primär dürfen diese Sehnenverpflanzungen nur dann gleich vorgenommen werden, wenn sachlicher Befund von vornherein jede Aussicht von Heilung durch Nervenoperation ausschließt.

Hagedorn (Görlitz).

16) **Gandiani. Kineplastic amputations.** (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Nach G. soll die kineplastische Methode bei allen Amputationen vorgesehen werden, sobald keine Kontraindikationen vorliegen. In einer an Sehnen reichen Gegend soll dem Sehnenring der Vorzug gegeben werden, in allen Fällen muß möglichst viel Haut erspart werden und die Muskeln mit Blut und Nerven gut versorgt bleiben. Wo die kineplastische Methode primär nicht ausgeführt werden kann, soll sie später nachgeholt werden, die Sehnen und Muskeln werden dann im Anfange durch Annähen am Knochen möglichst vor dem Zurückziehen bewahrt.

Herhold (z. Z. im Felde).

17) **E. Velter. L'hémostase par lambeau de muscle en chirurgie cranienne.** (Presse méd. 1918. Hft. 4. Januar 17.)

Empfehlung der Implantation eines Muskelläppchens bei Blutungen aus dem Sinus oder größeren Knochenlakunen des Schädels. Das einfache Verfahren — Andrücken des Muskels auf die Gefäßwände —, das von Sargent und Holmes bei Wunden des Längssinus in über 50 Fällen mit gutem Erfolg verwendet wurde, verdient weiteste Anerkennung.

M. Strauss (Nürnberg).

18) R. Leriche. De la résection sous-capsulo-periostée primitive dans les fractures articulaires par pénétration de projectiles d'artillerie. (Presse méd. 1918. Hft. 10. Februar 18.)

Das Versagen der Gelenkresektion bei der primären Wundversorgung von penetrierenden Gelenkfrakturen ist weniger der Methode als einer fehlerhaften Ausführung zuzuschreiben. Die sachgemäß ausgeführte subperiostale Resektion Allier's gibt auch in der Kriegschirurgie recht gute Resultate, wenn Kapsel, Bänder und Muskelinsertion nach Möglichkeit geschont und die osteogene Periostschicht mit den anhaftenden Knochenlamellen erhalten bleiben. Anführung der Resultate aus einem Frontlazarett, in das die Gelenkwunden 4—18 Stunden nach der Verletzung kamen. In 90 Fällen 5 primäre Amputationen, 45 Arthrotomien, 38 Resektionen, 2 Todesfälle vor der Operation. Kein Todesfall nach der Operation; 1 Mißerfolg bei der Resektion (Knie) zwang zur sekundären Resektion.

M. Strauss (Nürnberg).

19) Alfred Peiser (Posen). Die Frühoperation der Gelenkschußverletzungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 53. 1918. S. 523.)

Konservative Behandlung der Gelenkschußverletzungen hat unbefriedigende Erfolge gezeitigt. Von 31 innerhalb der ersten 4 Tage nach der Verletzung operierten Gelenken ist keines vereitert. Die Frühoperation ist immer angezeigt, wenn ein Gelenk sicher oder auch nur möglicherweise verletzt ist. Zur Feststellung der Gelenkverletzung Röntgenuntersuchung von Wert, aber nicht ausschlaggebend. Die Frühoperation bezweckt möglichste Beseitigung des Infektionsherdes und alles die Ansiedelung der Bakterien begünstigenden Gewebes mit folgendem primären Verschluß des Gelenkes. Dieser Verschluß soll hauptsächlich Sekundärinfektion des Gelenkes verhüten. Zweckmäßig erscheint Injektion von Phenolkampfer in das Gelenk. Auch Fingergelenke dürfen von dieser Behandlung nicht ausgeschlossen werden. Unbedingt zu fordern ist, daß an der Stelle, an der die operative Versorgung des Gelenkes geschieht, auch die klinische Beobachtung erfolgt.

Im Intermediärstadium (4. bis 10. Tag nach der Verletzung) wird nur operiert, wenn stärkere und dauernde Entzündungserscheinungen bestehen, vor allem bei allmählichem Temperaturanstieg. Hier keine Injektion von Phenolkampfer, sondern von 2 bis 3%iger Karbollösung. Paul Müller (Ulm).

20) O. Buckard (Graz). Über die Grenzen der Erhaltung in der Extremitätenchirurgie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Bei starker Beinverkürzung, absoluter Haltlosigkeit des Kniegelenks und bleibender Nervenschädigung mit trophischen Störungen hält B. es für besser, das Glied zu opfern und durch ein künstliches zu ersetzen, als am konservativen Standpunkt starr fest zu halten. Kramer (Glogau).

21) Emil Schepelmann. Über die operative Verlängerung stark verkürzter Gliedmaßen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 53. 1918. S. 435.)

Operative Verlängerung der Gliedmaßen, insbesondere des Oberschenkels bei Verkürzung von über 4 cm, ist bei Unfallverletzten angezeigt, weil relativ gefahrlos, ohne Narkose, ohne erhebliche Schmerzen und mit Aussicht auf Hebung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 10% auszuführen. Behandlungsdauer durchschnittlich 3 bis 7 Wochen Bettruhe, 2 Monate mediko-mechanische Nachbehandlung.

Zwischen Heilung der Wunden und der Osteotomie wird mindestens 4 bis 6 Monate gewartet, bei Fistelbildung gar nicht oder nach Plombierung oder im Gesunden osteotomiert. — Operation in Lumbalanästhesie, ohne Blutleere. Hautschnitt 15 bis 25 cm lang. Schräge Durchmeißelung der alten Bruchlinie, die Länge der Meißelfläche muß die Länge der Verkürzung um das Doppelte, mindestens um mehrere Zentimeter übertreffen. Exakte Vernähung der Weichteile. Zwei Steinmann-Nägel durch das untere Femur- und Tibiaende, Belastung zusammen bis zu 100 Pfund. Alle 8 Tage Kontrollröntgenaufnahme. Nach Konsolidation Lagerung auf Gipshülse, dann Heißluft, mediko-mechanische Übungen und besonders Geh- und Mobilisierschiene nach Verf.

Von 19 Patt. 1 an Wiederaufflackern einer Gasphlegmone gestorben. Bei 11 vollständige oder nahezu vollständige Beseitigung der Verkürzung. Die durchschnittliche Verkürzung von 6,84 cm vor der Behandlung wurde auf durchschnittlich 1,74 cm zurückgebracht.

Krankengeschichten. 146 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

22) Krecke (München). Über die Trockenlegung von Wunden (Tamponade und Drainage). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Hft. 19.)

K. empfiehlt als besonders brauchbares Wundableitungsmittel mit Gaudafil umwickelten, röhrenförmig zusammengerollten Mull (Zigarettendrain) und bespricht die Frage des vollständigen Wundverschlusses bei frischen Verletzungen und die der Behandlung der Artillerieschußverletzungen mit Exzision aller Wundränder usw. ohne nachfolgende Tamponade und eventuell sofortiger primärer Naht, nötigenfalls mit Gummirohrdrainage des zu eiteriger Infektion am meisten neigenden Unterhautzellgewebes. Er tritt für die Bier'sche Methode der Saugglocke nach kleinen Stichinzisionen ein, erörtert dann weiter die Offenhaltung der Wunden und Ableitung des Wundsekrets bei eröffneten Eiteransammlungen in der Schädel-, Pleura- und Bauchhöhle. Bei ersteren soll die Drainage der Hirnwunden vermieden (wegen Gefahr des Hirnprolapses), bei Abszessen der Schädelhöhle nur ein Drain bis in die Knochenlappenlücke geschoben werden. Für Empyeme genügt ein ca. 10 cm langes Gummirohr nach der Rippenresektion und ist die Heberableitung zur Trockenlegung der Pleurahöhle vorteilhaft, auch unter Verzicht auf jede Drainage die sofortige Absaugung des Eiters unter Druckdifferenz von großem Nutzen.

Bei Eiterungen der Bauchhöhle vermeidet K., wo möglich, jede Drainage. Er bespricht eingehend die Bier'schen Prinzipien bei dessen die Regeneration anregenden Verfahren zum Zweck der Wunohöhlenverklebung und berichtet über eigene, sehr günstige Erfolge bei operierten Knochenfisteln (abschließender Verband mit Gaudafil). Diese erstaunlichen Resultate beweisen, daß die Drainage und Tamponade der Wunden vielfach nicht nur überflüssig, sondern direkt schädlich wirken, also eingeschränkt werden müssen. Kramer (Glogau).

23) Beck. Bismut paste in war surgery. (Annals of surgery 1918. Nr. 3. März.)

B. empfiehl die Einspritzung seiner bekannten Wismutpaste bei infizierten Quetschwunden. Daß seine Methode oft nicht den gewünschten Erfolg bei Chirurgen hatte, liegt nach seiner Ansicht an einer fehlerhaften Technik, insofern als Injektionen vorgenommen wurden, wenn noch Fremdkörper in der Wunde waren, oder als Wasser in den Spritzen sich der Paste beimischte oder die Fisteln nicht

genügend gefüllt oder zu früh mit der Behandlung aufgehört wurde. Bleibt die Absonderung eitrig, so wird die Einspritzung in Zwischenräumen von 5—6 Tagen wiederholt. Verf. glaubt, daß auf diese Weise 75% aller chronischen Eiterungen beseitigt werden können. Herhold (z. Z. im Felde).

24) Hartwell. The chlorine antiseptics in civil hospital use. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Verf. bricht eine Lanze für die Anwendung der Dakin'schen Lösung bei infizierten Wunden, er zieht die Lösung dem neuerdings empfohlenen Dichloramine-T vor, das nur in Öl (Eukalyptusöl) gelöst zur Anwendung kommt. Hautreizungen können bei Anwendung der Dakin'schen Lösung durch Benutzung von Vaselingaze und Trockenhaltung der Haut vermieden werden, notwendig ist außerdem, daß die Lösung genau nach Vorschrift bereitet ist. Um eine genügende Wirkung zu erzielen, sollen die Carrel'schen Tuben in alle Wundwinkel geführt werden. Bei Brandwunden soll Dakin'sche Lösung nicht gebraucht werden.

Herhold (z. Z. im Felde).

25) O'Conor. Skin asepsis in surgery. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

In dem an die Herausgeber der Annals of surgery gerichteten Briefe tritt Verf. warm für die Beibehaltung des Sublimats für die Händedesinfektion und die Desinfektion des Operationsfeldes ein. Nach Desinfektion der Haut des Leibes mit Jodtinktur hat er häufig schwere Verwachsungen der Därme unter sich und mit der Bauchwand beobachtet, so daß die Operierten nach der Operation von schweren Krankheitserscheinungen befallen wurden. Er wendet das Sublimat nur in schwachen Lösungen an, hierdurch lassen sich Hautreizungen und andere Nachteile vermeiden. Die Desinfektion der Hände nimmt er folgendermaßen vor: Nach dem Waschen Desinfektion mit heißer, 40%iger Formalinlösung, dann Eintauchen für einige Minuten in eine Lösung 1 Sublimat, 5 Acid. tartaric., 200 Wasser, 800 Alkohol. Endlich Waschen in einer Sublimatlösung 1 : 2000 Wasser. Das Operationsgebiet reinigt er abends vorher, dann eine feuchte Sublimatkompresse, am nächsten Tage Abwaschen vor der Operation mit alkalischer Sublimatlösung. Mit heißer Sublimatlösung 1 : 3000 getränkte Kompresse wandte C. mit gutem Erfolge bei septischen Wunden und Karbunkeln an.

Herhold (z. Z. im Felde).

Narkose.

26) Renner. Ist der Chloräthylrausch ganz ungefährlich? (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 21. S. 578—579.)

Mitteilung eines Todesfalls bei einem sehr ängstlichen Soldaten mit infiziertem, in Heilung begriffenem Kniegelenksschuß im Chloräthylrausch.

Kolb (Schwenningen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 15. Februar 1919.

Inhalt.

I.

Aus einem Reserve-Feldlazarett.

Der einfachste Weg zur übersichtlichen Einstellung des schußverletzten Ellbogen- und Fußgelenks.

Von

Stabsarzt Dr. Fritz Kroh,

Privatdozent für Chirurgie an der Akademie in Köln.

Ich weiß nicht, ob der Vorschlag, den ich zuversichtlich kritischster Nachprüfung allen Fachgenossen unterbreiten kann, von anderer Seite schon einmal gemacht worden ist; in der hier draußen mir zugänglich gewordenen Literatur habe ich nichts ähnliches gefunden, auch war all den Chirurgen, darunter bekannten Autoren, denen ich unser Vorgehen demonstrierte, dasselbe neu, stets willkommen.

Der einfache Eingriff ist mit wenigen Worten skizziert: Die Gelenkkapsel — Synovialmembran — wird mitsamt den benachbarten mit ihr innig verbundenen Periostlamellen nach vorausgeschickter Spaltung in der Richtung der Extremitätenachse von den Gelenkkörpern abgelöst, angeklemmt und hochgeklappt; das dadurch in seinen einzelnen Abschnitten — je nach Lage der Schnittführung — vorn oder hinten, innen oder außen freigelegte Gelenk kann bis in seine verborgensten Winkel hinein mit Auge, Finger und Instrument abgesucht und versorgt werden. Nach Revision bzw. operativer Versorgung der Gelenkhöhle wird der Kapsel-Periostlappen wieder umgeklappt und durch fortlaufende Naht oder Knopfnähte mit den vorstehenden Kapsel-Periostwundrändern vereinigt, dadurch wieder ein geschlossener Kapsel-Periostschlauch geschaffen; eine besondere Anheftung

der Synovialmembran an die Gelenkkörper ist wegen der festen Anschmiegung der Periostlamellen an den Knochen nach Schluß der Periostnaht nicht erforderlich, ja, bei Berücksichtigung des ausgezeichneten funktionellen Endresultatas geradezu überflüssig. Der so wiederhergestellte Kapselsack besteht kräftige Belastungsproben, Innendrucksteigerungen, die die Auffüllung des Kapselraumes mit Vuzin oder anderen milden Desinfektionsmitteln mit sich bringt.

Auf den besonderen Fall das Ellbogen- und Fußgelenk übertragen, gestaltet sich der Eingriff folgendermaßen:

I. Die Einstellung des Ellbogengelenkes (vgl. Fig. 1).

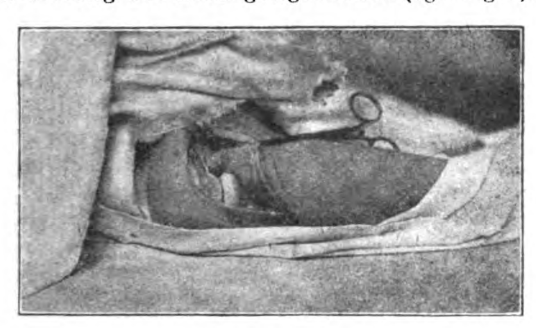


Fig. 1.
Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom lateralen Schnitt aus.

a. Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom lateralen Schnitt aus. Der Vorderarm steht stumpfwinkelig, gebeugt und in Supination. Der Hauptschnitt beginnt 2 cm oberhalb des Epicondylus lateralis, zieht, scharf der Humeruskante folgend, über den Epicondylus zum Radiusköpfchen, über dieses hinweg 4 cm weit in der Richtung des Radiusschaftes handwärts. Dieser Schnitt wird sofort bis zu dem Knochen vertieft, es folgt die Längsspaltung des Periost- und Kapselschlauches; die Periostlamelle wird in breiter Ausdehnung von der Außen- und Vorderfläche des Humerus und Radius exakt abpräpariert und in gleichem Schritt die Synovialmembran von ihrer Ansatzstelle hart am Knochen — Humerus und Radius — scharf gelöst. Mit zunehmender Mobilisierung des Periost-Kapselblattes wird der Einblick in das Ellbogengelenk schärfer; schließlich, nach Unterminierung desselben bis zu einer Tiefe von 2—3 cm und Hochklappung des Periost-Kapsellappens, präsentiert sich nahezu die ganze vordere Kapseltasche: Man übersieht den Condylus lateralis und medialis, den Processus coronoideus ulnae und das Radiusköpfchen. Der dickste Finger kann nach Überführung des Vorderarmes in stärkere Beugestellung die ganze Kapseltasche unbehindert austasten; der Condylus lateralis, auch noch zum Teil der Condylus medialis, das Radiusköpfchen und der Processus coronoideus sind Messer, Schere und Meißel zugängig.

In den meisten Fällen von Schußverletzungen des Ellbogengelenks kommt man mit diesem Eingriffe, mit der Öffnung des Gelenkes lateral, aus; handelt es sich nur um eine Verletzung des medialen Gelenkteils oder sollte einmal der laterale Schnitt allein nicht genügen, dann schafft uns der mediale Schnitt gleich gute bzw. noch bessere Übersicht.

b. Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom medialen Schnitt aus.

Stellung des Vorderarmes wie oben. Der in Höhe des Condylus medialis beginnende Hautschnitt verläuft, sich hart an dem Innenrande des Pronator teres haltend, bis zum Lacertus fibrosus; der Weg zum Knochen und zu der Gelenkkapsel führt durch ein lockeres zwischen dem Pronator teres, dem M. brachialis und dem medialen Tricepsbauch gelegenes Gewebe; nie kommt auf diesem Wege das Skalpell mit einem größeren Nerven oder Gefäß in Konflikt; der auf dem M. brachialis mitunter medial etwas vorspringende Nerv. medianus wird mit diesem mittels stumpfem Haken speichenwärts verlagert. Nach Freilegung der Humerusepiphyse 3 cm weit erfolgt die Spaltung des Periostes und der Kapsel, dann die Ablösung und Umklappung des Periost-Kapselblattes; die Ablösung des Periostes und der Synovialis vom Humerus gewährleistet allein schon einen derartig guten Einblick in das Gelenkinnere, daß man oft genug das Radiusperiost überhaupt nicht mehr anzugreifen braucht.

c. Die Eröffnung der hinteren Kapseltasche.

Der Vorderarm steht in Streckstellung. Der Hautschnitt beginnt 2 cm unterhalb der Olecranonspitze, läuft über das Olecranon hinweg 8 cm weit nach oben. Das Messer dringt durch das Periost des Olecranon, durch die Tricepssehne und das Periost des Humerus; es folgt die subperiostale Ablösung des lateralen Sehnenteiles vom Olecranon und Umklappung desselben und zugehörigen Muskelabschnittes nach außen, die Längsschlitzung des Humerusperiostes und der hinteren Kapseltasche, schließlich die Ablösung und Umlegung des Periost-Kapsellappens: der ganze hintere Gelenkabschnitt ist eingestellt, der hintere und untere Teil der Humerusgelenkfläche und der Gelenkteil des Olecranon, das zur Hälfte mit der Tricepssehne noch fest verbunden ist. Nach Erledigung der operativen Gelenkrevision werden die Periost-Kapselwundränder durch die Naht wieder zu einem geschlossenen System miteinander vereint; der abpräparierte Sehnen-Muskellappen wird reponiert und an den in seiner Lage erhalten gebliebenen Sehnen-Muskelteil fixiert.

II. Die Einstellung des Fußgelenkes (vgl. Fig. 2, 3).

Ia. Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom medialen Schnitt aus.

Pat. liegt auf der Seite, innere Fußfläche nach oben. Der 7—8 cm lange Hautschnitt beginnt 5 cm oberhalb der Knöchelspitze, läuft in der Mittellinie der inneren Schienbeinfläche über den inneren Knöchel, 0,5 cm vor der Knöchelspitze herunter bis zur Tuberositas ossis navicularis. Auf diesem Wege kommt man mit keiner Sehne, keinem wichtigen Nerv oder Gefäß in Berührung. Der Schnitt wird sofort durch die derbe Fascie (Lig. cruciatum) und das Periost hindurch bis zum Knochen — Schienbeinschaft, Knöchel und Sprungbein — geführt, gleichzeitig die Sprunggelenkkapsel und das unter ihr ausgebreitete, meist beträchtlich entwickelte Fettpolster bis an die Synovialmembran heran durchtrennt. Mit der Abschälung des Periostes vom Schafte (stumpf), dem Knöchel (scharf) und Sprungbein (scharf) geht wieder die Längsspaltung der Synovialmembran und ihre scharfe Ablösung von der Tibiaepiphyse und dem Talus einher. Fig. 2 demonstriert die operative Technik, den abgelösten Periost-Synovialislappen und den ausgezeichneten Überblick.

Ib. Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom lateralen Schnitt aus.

Pat. liegt auf der Seite, äußere Fußfläche nach oben. Der 6 cm lange Hautschnitt beginnt auf dem Wadenbein 2 cm oberhalb der Epiphyse, gleitet über den Wadenbeinschaft, über den äußeren Knöchel (vorderes Drittel), 2 cm vor der

Knöchelspitze herunter bis zum Sprungbein; auch dieser Schnitt, der keine Sehnen, wichtigen Gefäße oder Nerven trifft, wird wieder sofort durch die Fascie (Lig. cruciatum) und das Periost, durch die fettunterpolsterte Capsula fibrosa bis zum Knochen bzw. zur Synovialmembran gezogen. Nach Ablösung des Periostschlauches von der vorderen und inneren Knöchelfläche und Spaltung der Synovialis dringt das Skalpell durch das die Waden- und Schienbeinepiphyse verbindende derbe Band hindurch in das Periost der Schienbeinepiphyse, das im Zusammenhang mit der vorderen abgelösten Bandlamelle je nach Bedarf noch 2—5 mm weit

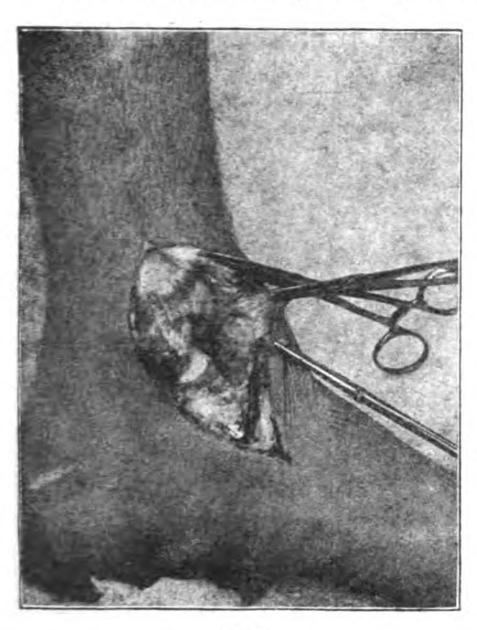


Fig. 2.
Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom medialen Schnitt aus.

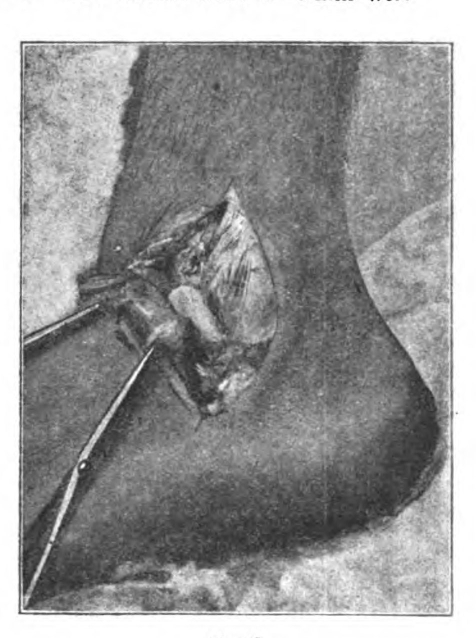


Fig. 3.
Die Eröffnung der vorderen Kapseltasche vom lateralen Schnitt aus.

abpräpariert wird; die Abtrennung der Synovialis von ihrer Ansatzstelle erfolgt wieder in gleichem Schritt und gleicher Ausdehnung. Schlagen wir den aus Periost, Bandmasse und Synovialis gebildeten Gewebslappen fußrückenwärts um, dann gewinnen wir wieder einen ausgezeichneten Einblick in das Gelenkinnere; die Ablösung der Knochenhaut und Synovialis vom Sprungbein wird nur selten noch erforderlich sein.

Die jeweilige Lage der Verletzung und Schwere einer etwaig vorhandenen Infektion wird im gegebenen Falle die Eröffnung der hinteren Gelenkkapseltasche notwendig machen. Auf dem Wege zu ihr umgeht man wieder zweckmäßigst wichtige Gefäße, Nerven oder Sehnenscheiden.

2a. Die Eröffnung der hinteren Kapseltasche vom medialen Schnitt aus.

Pat. liegt auf dem Bauch. Als Hauptschnitt (6 cm lang) benutze ich den klassischen Unterbindungsschnitt. Nach Durchtrennung des Lig. laciniatum werden die Art. tibialis postica und Vv. comitantes fersenwärts verlagert; zwischen den Sehnenscheiden des M. flexor digitorum longus und der leicht zur Seite zu

schiebenden Sehnenscheide des M. flexor hallucis longus dringt das Messer in die Tiefe in der Richtung zur hinteren Knöchel- und Sprungbeinfläche, die beide ohne besondere Mühe übersichtlich freigelegt werden können. Nach der Längsspaltung der Knochenhaut und Synovialis und Ablösung des Periost-Synovialislappens nach hinten und vorn läßt sich die Talusgelenkfläche auf mindestens ein Drittel ihrer Größe unschwer einstellen.

2b. Die Eröffnung der hinteren Kapseltasche vom lateralen Schnitt aus.

Pat. liegt auf dem Bauch. Der 6 cm lange Hautschnitt liegt etwas einwärts vom äußeren Knöchel. Ohne die gemeinsame Sehnenscheide der Mm. peronei zu berühren, dringt das Skalpell durch lockeres Gewebe hindurch bis zur Rückfläche der Tibiaepiphyse und von dieser über die Kapsel hinweg bis zum hinteren oberen Talusrand; erst nach übersichtlicher Einstellung dieses Gebietes erfolgt die Spaltung und Ablösung der Knochenhaut und Synovialis und die Einstellung des Sprungbeins — die subkutane Durchtrennung der Achillessehne gewährleistet ein besonders leichtes Arbeiten.

II.

Aus d. chir. Abt. des städt. Krankenh. St. Georg zu Leipzig-Eutritzsch
Kriegsz. leitender Arzt: Privatdozent Dr. Sievers
und aus dem Reservelazarett II, 1. Abteilung b.

Vorschläge zur Ligatur großer Arterien.

Von

Roderich Sievers in Leipzig.

Die Mitteilung Volkmann's in diesem Blatte (1918, Nr. 43, S. 766/67) über »Unterbindung großer Gefäße mit Catgut« veranlaßt mich, zu dieser Frage selbst das Wort zu nehmen, mit der ich mich seit Kriegsbeginn eingehend befaßt habe.

Eine Anzahl schwerer Nachblutungen, die ich zu versorgen hatte, legten mir die Frage nahe, ob nicht unser wichtigstes definitives Blutstillungsmittel, die Ligatur, verbesserungsbedürftig sei. Man hatte sich bisher mit der Erklärung: eitrige Einschmelzung, septische Blut- und Gewebsveränderung beruhigt oder jedenfalls keinerlei ernstlichen Versuch gemacht, den überaus gefahrvollen Ereignissen vorzubeugen.

Das Schulbeispiel für die Unterbindung großer Arterien gibt jede Amputation unter Esmarch'scher Blutleere. Man führt hierbei die Ligatur wohl allgemein so aus: nach Resektion des benachbarten Nervenstammes wird die Arterie mit Pinzette, Messer oder Schere isoliert, mit einer Arterienklemme quer gefaßt und vorgezogen und oberhalb der Klemme eine oder im Abstand von einigen Millimetern noch eine zweite Catgutligatur fest umgelegt.

Bei der Ausführung der Ligatur ist auf die vollständige Isolierung des Arterienrohrs ebenso viel Sorgfalt zu verwenden, wie auf die exakte Ausführung des Knotens in Form eines chirurgischen und Schifferknotens und das zu kurze Abschneiden der überstehenden Fäden des Knotens zu vermeiden, um das Abgleiten oder vorzeitige Lösen der Ligatur zu verhindern. Wegen der Unmöglichkeit vollkommener Blutstillung am Stumpf und der daraus folgenden Unsicherheit streng primärer

Wundheilung soll niemals unresorbierbares Material zur Ligatur verwandt werden. Es waren dies die auf reicher Erfahrung begründeten Vorschriften meines alten Lehrers Trendelenburg, deren hohe Bedeutung seine Schüler wohl erst im Weltkriege richtig einzuschätzen gelernt haben.

Hält man sich streng an sie, so wird man das Abgleiten der Unterbindung oder ihre vorzeitige Lösung kaum erleben und den Volkmann'schen Vorschlag für entbehrlich halten. In Fällen aber, wo infolge chronischer Eiterung das proximale Gewebe eine gleichmäßig sulzig-schwielige Beschaffenheit aufweist und die exakte Durchführung jener Vorschriften auf Schwierigkeiten stößt, ist die Volkmann'sche Ligatur nicht gut auszuführen, da sich solche rigiden und verdickten Gefäßrohre schlecht werden umschlagen lassen. Dasselbe gilt von atherosklerotischen Arterien.

Die typische Ligatur bietet unseres Erachtens allein im eitrigen oder infizierten Gebiete keine Sicherheit, und zwar aus folgenden Gründen: nur die Unterbindung genügt den an sie zu stellenden Anforderungen, die den Gefäßabschluß so lange besorgt, bis sich eine genügend solide innere und äußere Gefäßnarbe gebildet hat. Durch jede stärkere Eiterung in der Nähe des Gefäßstumpfes wird die Ausbildung dieser Narben verzögert oder ganz aufgehoben; insbesondere erhält das Gefäß keine äußere Stütze durch die sich anlegenden und mit ihm verklebenden Nachbargewebe, sondern hängt frei in die Wunde hinein, wo es der einschmelzenden Einwirkung des Eiters schutzlos preisgegeben ist. Dieser unterliegt es um so mehr, als durch die Ligatur der ganze periphere Abschnitt außer Zirkulation gesetzt ist und ebenso wie die Schnürstelle selbst bald der Nekrose verfällt. Es hängt dann lediglich von der Beschaffenheit der inneren Gefäßnarbe ab, ob es zur Blutung kommt oder nicht. Man hat zwei Möglichkeiten ins Auge zu fassen: der innere Verschluß wird durch Verklebung der Intima mittels Blutplättchenthromben und Endothelwucherung oder durch einen verschieden umfangreichen Thrombus gebildet. Diese zweite Art bietet große Gefahr, da der Thrombus sehr zu eitriger Einschmelzung neigt. Dann kommt es nach der Abstoßung des ligierten Abschnittes zur Wiedereröffnung der Unterbindungsstelle.

Gegenüber dieser Gefahr ist die Art der Knotenbildung irrelevant, und auch die Volkmann'sche Methode kann keine Abhilfe bringen, weil sich die entscheidenden Vorgänge unabhängig von ihr und oberhalb des Knotens abspielen.

Viel eher hat man dies von anderweitig empfohlenen Maßnahmen zu erwarten, wie von der von Kroh vorgeschlagenen hohen Resektion der Gefäße bei der primären Wundversorgung oder der künstlichen Bedeckung der Ligaturstelle mit gestielten Lappen aus Muskelgewebe (Graf, Goebel) oder granulierender Haut (v. Gaza). Die Muskelumscheidung haben wir selbst mit dem besten Erfolge z. B. dann verwandt, wenn es unumgänglich war, Drainagerohre in der Nähe größerer Gefäße vorbeizuführen. Granulierende Hautlappen werden wohl selten in genügender Größe zur Verfügung stehen.

Indes sind diese Hilfsmittel nur Notbehelfe und gehen der Ursache der eitrigen Einschmelzung nicht zuleibe, die in der Nekrose des Gefäßrohrs besteht. Von ihr ging ich daher bei der Ausarbeitung der folgenden Ligaturverfahren aus.

Es stand für mich von vornherein fest, daß an der alten festen Endligatur nicht gerüttel werden durfte: ihre Wirksamkeit als momentanes Blutstillungsmittel war erprobt und bot allein die nötige Widerstandskraft gegenüber der nach Lösung der Esmarch-Blutleere und Aufhören der Narkose mit gesteigertem Druck anprallenden Blutwelle. Mit ihr als einem alten chirurgischen Fundament mußte also gerechnet werden, und Änderungen konnten nur proximal von ihr

angebracht werden. Hier eröffnete sich aber ein weites Feld der Betätigung: 1) Zunächst wandelte ich die zweite Ligatur, die $^1/_2$—1 cm oberhalb der Endligatur angelegt wird, in eine elastisch schnürende um. Wenn auch hierdurch die Nekrose des peripheren Stückes keineswegs sicher vermieden wurde, so kam es doch nicht zum Durchschneiden der Intima, und man konnte hoffen, daß der Schnürring selbst erhalten blieb und sich zentral durch die Aneinanderlagerung der Intimaflächen eine günstigere innere Gefäßnarbe in dem eingangs erwähnten Sinne bildete. 2) Um den Erfolg der elastischen Konstriktion zu sichern, gab es nur die Möglichkeit der Unterpolsterung der Ligatur von innen; dies erreichte ich durch Einführung kleiner Muskelzylinder in das Lumen der Arterie, über denen die elastische Ligatur nun geknüpft wurde. Die Aufgabe des Muskelstopfens war, den Druck der Ligatur in solchem Maße herabzusetzen, daß die Zirkulation in den Vasa vasorum erhalten blieb und so der Schnürring selbst wie der periphere Gefäßabschnitt zwischen den beiden Ligaturen vor Nekrose bewahrt wurde.

Die innere Gefäßnarbe mußte sich freilich bei dieser Methode gerade umgekehrt gestalten, indes hatte die Ausbildung eines Thrombus hierbei viel geringere Gefahr, weil der durch das Ausbleiben der Wandnekrose garantierte dauerhafte Gefäßverschluß es zur Einschmelzung des Thrombus nicht kommen ließ.

Der Verwendung des Muskelstopfens lag natürlich auch der Gedanke zugrunde, die thrombokinetische Kraft des Muskelgewebes auszunutzen, die durch die bei der Ligatur ausgeführte Quetschung in verstärktem Maße zur Geltung kommen mußte. Sie sollte eine besonders innige und feste Verklebung der Innenwand mit dem Pfropf und die beschleunigte Ausbildung eines kräftigen Thrombus zuwege bringen.

Die Methode, die wir vielfach ohne Nachblutungen erprobt haben, wird so ausgeführt: Der Gefäßstumpf wird mit zwei Halsted-Schiebern offengehalten, das aseptisch entnommene Muskelstückchen mit Hilfe feiner anatomischer Pinzetten und Myrtenblattsonden in das Gefäß geschoben und durch Knüpfung der Endligatur eingesperrt. Über der an der Auftreibung des Gefäßrohrs meist gut sichtbaren, jedenfalls bei leisem Druck fühlbaren Muskelfüllung wird die zweite Ligatur leise angezogen, so daß im Gefäß nur eine leichte Eindellung entsteht.

Bedenken mußte man gegen dieses Verfahren haben, wenn die Asepsis bei Entnahme und Einführung des Muskels nicht gewahrt werden konnte, was bei Amputationen wegen schwer verjauchten Schußbrüchen oft genug der Fall sein wird. Auch bedeutet die Methode einen gewissen Zeitverlust, der bei sehr geschwächten Kranken besonders in Narkose nicht gern in den Kauf genommen wird, wenn er auch keineswegs beträchtlich ist. Schließlich konnte die für die Ernährung des Gefäßrohrs bedenkliche Isolierung und Herausziehung aus der Gefäßscheide nicht umgangen werden.

3) So entstand schließlich ein drittes Verfahren: Nach Resektion des Begleitnervenstammes wird das Arterienrohr nur wenig hervorgezogen und in alter Weise mit fester Ligatur verschlossen. Dann wird mit Messer und Pinzette die Gefäßscheide aufwärts von der am leichtesten zugänglichen Seite her etwa $2^1/_2$—3 cm weit eröffnet und in dieser Höhe mittels Dechamp'scher Umgehungsnadel ein Catgutfaden um das Gefäßbündel herumgeführt, wobei man nicht ängstlich das Mitfassen von schmalen Nachbargewebsstreifen zu vermeiden braucht. Der Faden wird dann elastisch zugezogen, etwas fester, weil mehr Gewebe gefaßt wird und weil man die nekrotisierende Wirkung bei diesem Vorgehen nicht so zu fürchten braucht, denn die Nekrose der Gefäßwand wird durch die Erhaltung der Er-

nährungsbrücken zwischen Arterie und Nachbarschaft verhindert. Nach Bestreichung der eröffneten Gefäßscheide mit Jodtinktur wird der Gewebsspalt durch eine Naht wieder abgedichtet.

Die drei Ligaturverfahren haben alle ihre Berechtigung: Die Anlegung einer zweiten, elastisch schnürenden Unterbindung oberhalb der festen Endligatur ist sehr einfach und schnell durchführbar und wird stets eine gewisse Sicherung der letzteren bedeuten. Eine erheblich größere Sicherhe t bietet der Muskelstopfen, ist aber etwas mühsamer und nur in aseptischen Fällen ratsam, wenngleich ich auch unter unsicheren Verhältnissen ihn ohne Nachblutung mehrfach angewandt habe. Unser drittes Verfahren endlich, das die Entblößung der Arterienwand und so ihre Nekrose vermeidet, ist wohl am sichersten und in allen Fällen verwendbar. Es scheint mir geeignet, als typisches Unterbindungsverfahren großer Arterien vor allem bei Amputationen eingeführt zu werden.

III.

Zur Mitteilung von Hercher und Noske über Lage- und Tiefenbestimmung von Fremdkörpern. (Nr. 32 d. Zentralbl. 1918.)

Von

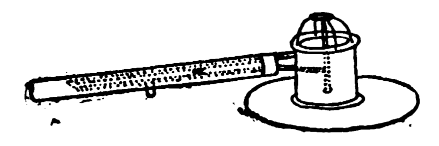
Stabsarzt Dr. Szubinski und Ingenieur B. A. Schmidt.

Den großen praktischen Wert des von Hercher und Noske mitgeteilten Verfahrens können wir nach eigenen umfangreichen Erfahrungen nur bestätigen. Mit wenig Abweichungen von der von Hercher und Noske beschriebenen Methodik hatte der eine von uns (Schmidt) das gleiche Prinzip schon ausgebaut und benutzt, als wir zu gemeinsamer Arbeit an dem reichen Material einer großen Station, die zugleich Steckschußabteilung war, zusammenkamen. Wir benutzten ebenfalls bei zentrierter Röhre eine kleine Blende; die Hautmarken wurden durch metallumhüllten Fettstift unter Leitung des Auges angebracht. Zur Abnahme und Übertragung der cystometrischen Kurve diente ein Bleistreifen. Nur in zwei Beziehungen wurde bei uns abweichend verfahren: wenn die Tiefenbestimmung an sich schwieriger war, und wenn zur Entfernung des weit eingedrungenen Geschosses ein besonderer Einschnitt nötig wurde.

Bei schwieriger Splitterlage erscheint die Feststellung mittels Zentralstrahl in nur zwei Ebenen nicht sicher genug; man erhält in jedem Falle zwei Ein- und Austrittspunkte auf der Haut und einen Schnittpunkt der beiden Verbindungslinien, hat aber keine Gewähr für die Richtigkeit der Schnittpunktslage, da sich zwei Linien immer schneiden, wenn sie nicht parallel laufen. Die Fehlerquelle ist besonders groß, wenn aus irgendeinem Grunde die Divergenz bei beiden Ebenen eine geringe ist, die beiden Hautmarkenpaare also dicht zusammenfallen. Benutzt man nun durch eine weitere Verschiebung noch eine dritte Ebene, und treffen nunmehr alle drei Verbindungslinien in einem Schnittpunkt zusammen, so hat man die absolute Gewähr einer richtigen Tiefenbestimmung.

Weiter schien uns die Tiefenbestimmung allein nicht ausreichend, wenn ein besonderer Einschnitt zur Entfernung des Geschosses abseits der Einschußwunde nötig ist. Es kommt, namentlich bei dicken Muskelschichten, sonst allzu leicht zu dem unsicheren Absuchen immer wieder in anderen Lagen mit allen Folgen

und Gefahren. Foudroyant verlaufende Gasphlegmone nach solcher Splittersuche ist ja schon von mehreren Seiten beobachtet worden! Für den Einschnitt am Ort der Wahl halten wir immer noch die exakt angelegte Hautmarke für das beste. Es läßt sich das mit der Tiefenbestimmung verbinden, indem man die zum Einschnitt bestimmte Stelle in den Bereich des Zentralstrahls bringt. Besser ist es, beides getrennt zu erledigen. Zur Projektion auf die Haut und zur Aufspeicherung der projizierten Punkte bedienen wir uns eines einfachen Zeicheninstruments (angegeben von Szubinski), dessen Konstruktion und Wirkung aus der beigefügten Abbildung wohl ohne weiteres ersichtlich ist. Eine mit Handgriff ver-



sehene Vorblende trägt hinten einen kleinen Leuchtschirm, vorn ein vorgebautes Fadenkreuz mit Ring, im Innern eine Schreibvorrichtung, die durch Druck auf einen am Handgriff angebrachten Knopf zentral vorgeschleudert wird. Vor der Röhre befindet sich ein Fadenkreuz — beide sind zentral eingestellt. Zunächst wird bei feststehendem Körper die Röhre mit dem Fadenkreuz auf den Fremdkörper eingestellt, dann wird er mit dem Ring der angelegten Schreibvorrichtung auf deren Leuchtschirmbild zur Deckung gebracht, wobei nur auf ein regelmäßiges, nicht verzerrtes Bild von Fadenkreuz und Verblendenschatten zu achten ist, und dabei durch Daumendruck auf den Knopf die Hautmarke angebracht.

Man kann natürlich auch durch Untersuchung in zwei aufeinander senkrechten Ebenen eine zweite Marke als Tiefenmarke anbringen; wir haben die genaue Hautmarke am Einschnittsort mit vorheriger Tiefenbestimmung für das beste Verfahren gehalten. Die Operation verläuft fast stets überraschend einfach, sicher und schnell.

Der Zeichenapparat hat sich im übrigen auch für rasche orientierende Aufzeichnung bei klinischen Röntgenuntersuchungen (Magengrenzen, Ulkusschatten usw.) bewährt. Er wird von Max Kohl, Chemnitz, hergestellt.

Lehrbücher.

1) Julius Tandler. Lehrbuch der systematischen Anatomie. Bd. I. Hft. 2. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1918.

Das dem ersten Heft rasch gefolgte zweite umfaßt die allgemeine und spezielle Gelenkslehre, sowie anhangsweise Abschnitte über die Form der Wirbelsäule, des Thorax, des Beckens und des Fußes.

Das ungemein große Lehrtalent des Verf.s kommt in der Darstellung der detailliertesten Gelenkverhältnisse in Wort und Bild besonders deutlich zur Geltung. Die Abbildungen sind auch hier geradezu glänzend in der Ausführung, als auch glücklich gewählt, so daß jede einzelne ihren Zweck, die Perzeption des Textes zu erleichtern und zu gewährleisten, in außerordentlich eingehender und klarer Weise voll erfüllt. Dabei ist alles Überflüssige ängstlich vermieden. Man darf sich auf das Erscheinen des nächsten Heftes, die Muskellehre enthaltend, freuen.

Borchers (Tübingen).

2) **Hermann Ziegner** (Küstrin). **Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Ärzte.** 4. Aufl. 259 S. Preis M. 9.—, geb. M. 12.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1918.

In nicht ganz Jahresfrist ist der 3. Auflage die 4. gefolgt, ein Beweis, wie sehr sich das Vademekum eingeführt hat. In der neuen Auflage ist das Kapitel Panaritium, Appendicitis erweitert, das über Struma gekürzt. Außerdem sind beim Kapitel Speiseröhre, Magen, Skoliose Ergänzungen vorgenommen, ein Zeichen, wie sehr Verf. bemüht ist, den Wünschen und Anforderungen gerecht zu werden. Der beliebte kurze, prägnante Stil ist beibehalten worden.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

3) **Hermann Matti. Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Erster Band, Die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen und ihrer Behandlung.** 395 S. Preis M. 25.—. Berlin, Julius Springer, 1918.

Der vorliegende ausgezeichnete Band stützt sich vorwiegend auf eigene Erfahrungen, hat aber trotzdem das in der Literatur überall Zerstreute in glücklicher Weise verwertet und zur Anschauung durch zahlreiche, sehr gute Abbildungen gebracht. Man kann dem Verf. nur recht geben in seiner Meinung, daß die Frakturen hinter den anderen Problemen der Chirurgie etwas zurückgetreten sind. Um so wertvoller wird gerade ein derartiges Lehrbuch sein, das alle erprobten Behandlungsmethoden in übersichtlicher Weise bringt und besonders das Verständnis für den Mechanismus der Brüche, die pathologische Anatomie und Physiologie fördert. Aus dem reichen Inhalt verdient neben oben erwähnten Kapiteln die Behandlung der Knochenbrüche, zumal die Indikationen für Spitalbehandlung, besondere Beachtung. Ich wüßte nicht, wie man fleißiger, besser und streng wissenschaftlicher das Gebiet hätte bearbeiten können. Hoffentlich läßt das Erscheinen des II. Bandes nicht lange auf sich warten.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

4) **Gocht. Handbuch der Röntgenlehre zum Gebrauch für Mediziner.** 5. Aufl., mit 320 Textbildern. Preis geb. M. 22.—. Stuttgart 1918.

Der Name des Verf.s und die Zahl der Auflagen in wenigen Jahren sprechen für die Vortrefflichkeit des Werkes. Dieses Handbuch enthält alles für den Arzt Wichtige einschließlich der neuesten Forschungen. Das Buch berücksichtigt vor allem, daß der Arzt kein gelernter Techniker ist. Der Verf. verstand es, auch den physikalischen Teil dem Arzt in leicht verständlicher Weise klar zu machen.

Gaugele (Zwickau).

5) **W. Cimbal. Taschenbuch zur Untersuchung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Eine Anleitung für Ärzte, insbesondere bei gerichtlichen, militärischen und Unfallsbegutachtungen.** 3. Aufl. 255 S. Preis geb. M. 7.60. Berlin, Julius Springer, 1918.

In der neuen Auflage sind einige Erweiterungen in den Abhandlungen über militärische Dienstbeschädigung, elektrische Untersuchungstechnik, Folgezustände der Nervenverletzungen usw. Dafür sind andere Kapitel in Wegfall gekommen, so daß das Buch seine handliche Form beibehalten konnte. Das Buch ist besonders

geeignet, auch den Chirurgen bei Untersuchung Nervenverletzter und der Ausstellung fachärztlicher militärischer Gutachten zu unterstützen.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

6) M. Martens. Kriegschirurgisches Merkblatt. 27 S. Preis M. 1.—. Berlin, A. Hirschwald, 1918.

Das ursprünglich für die Ärzte des jeweiligen Wirkungskreises des als beratenden Chirurg tätigen Verf.s bestimmte Merkblatt weiteren Kreisen zugänglich gemacht zu haben, wird mit Dank anerkannt werden müssen. Besser als aus diesen kurzen Anweisungen läßt sich die Stellungnahme des einzelnen zu den jeweiligen Fragen nicht erkennen, zumal doch nur sicher Erprobtes zur Nachahmung empfohlen werden kann. Zur kurzen Orientierung über die wichtigsten kriegschirurgischen Erfahrungen ist das vorliegende Merkblatt sehr geeignet.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

7) H. Sigerist (Zürich). Aus einem Lazarett im zweiten Villmergerkrieg 1712. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 30.)

Die Schrift des schweizerischen (Burgdorfer) Arztes Johann Kupferschmid »de morbis Praeliantium« (Basel 1715) erregte die Aufmerksamkeit des Verf.s, der ihren Inhalt kurz wiedergibt. Der größere Teil der Schrift behandelt die chirurgischen Krankheiten, über deren damalige Behandlung man viel Interessantes erfährt: Vieles, was jetzt noch üblich ist und Gültigkeit hat oder wieder üblich wurde; vieles aber auch, über dessen Naivität wir heute lächeln. Interessant ist auch, daß der einzeitige Zirkelschnitt, genau in der Form, wie er vor einigen Jahren von Kausch empfohlen und wieder in die Kriegschirurgie eingeführt wurde, damals als die Amputationsmethode der Wahl galt.

Borchers (Tübingen).

Ersatz und Heilung der Gewebe.

8) R. Klinger (Zürich). A propos de la transfusion de sang citraté. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 31.)

Bezugnehmend auf die kürzlich im Schweizer Korrespondenzblatt erschienene Arbeit über Bluttransfusion von Pettavel empfiehlt der Verf. seine Methode der indirekten Übertragung von mit Natriumzitrat versetztem Blut aufs neue. Einige von Pettavel gegen ähnliche Methoden erhobene Einwände werden entkräftet und mitgeteilt, daß das zu transfundierende, mit Na-Zitrat versehene Blut neuerdings noch bis zum Zwei- bis Dreifachen seines Volumens mit physiologischer NaCl-Lösung (= 0,05%ig s $CaCl_2$) verdünnt wird, um die unmittelbar drohenden Folgen starker Blutverluste zu beseitigen. Verf. legt Wert darauf, daß die Transfusion sehr langsam erfolgt.

Borchers (Tübingen).

9) R. Klinger (Zürich). Ist die Transfusion artgleichen Blutes gefährlich? (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

K. empfiehlt das Auffangen des Spenderblutes in 3%iger Na-Zitrat-Lösung (9 : 1 letzterer), die nachfolgende Verdünnung mit 2—3fachem Volumen erwärmter physiologischer Kochsalzlösung und Infusion in eine Kubitalvene des Empfängers innerhalb $^1/_2$—1 Stunde.

Kramer (Glogau).

10) M. H. Kuczynski. Über einen Todesfall nach Bluttransfusion. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Der Tod erfolgte bei dem jungen Soldaten 1 Stunde nach Transfusion von 120 ccm Blut mit 2%iger Zitratlösung ohne Erscheinungen von Atemnot. Die 2 Stunden später gemachte Sektion ergab eine Verstopfung der feinsten Lungengefäße durch Blutschatten und Thromben, deren wesentlichen Bestandteil neben Leukocyten konglutinierte Stromata darstellten. — Es wird von neuem darauf hingewiesen, daß die Bluttransfusion im allgemeinen nur nach Anstellung von Vorprüfungen der zu verpflanzenden Blutarten und unter Vermeidung hämolytisch wirkender Schädigungen wie der Chloroformnarkose vor der Gefahr solcher Zwischenfälle gesichert erscheint. Kramer (Glogau).

11) A. Salomon. Über Wundverklebung nach Bier. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

S. hat das von ihm näher beschriebene Verfahren Bier's in über 500 geeigneten Fällen angewandt und zeigt, daß dasselbe sich praktisch durchführen läßt und besonders bei allen Wunden mit tieferen Defekten ungleich bessere Heilungen schafft, als bisher. Daneben bietet die Methode aber auch die Möglichkeit, schwer heilende Wunden, wie Unterschenkelgeschwüre, trophische Ulcera, Geschwüre über alten Narben und Knochen zum Verschluß zu bringen. Eine gleichzeitige Verwendung von feuchtwarmen Umschlägen mit Breisäckchen hat sich als nützlich erwiesen. S. konnte eine wesentliche Abnahme des Bakteriengehalts im Eiter feststellen, wenn auch Fäulnisbakterien unter stark penetrantem Geruch des Eiters üppig gedeihen. Kramer (Glogau).

12) Partsch (Breslau). Über Knochenverpflanzung. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Das keilförmig gestaltete Implantat wird in den vorsichtig gespaltenen und klaffend gehaltenen Knochen überpflanzt, wie es der Gärtner bei der Pfropfung in den Spalt macht. Dabei wird die Lebensfähigkeit des überpflanzten Knochens am besten gewahrt. Wichtige Vorbedingung ist Herstellung eines aseptischen Wundbettes. Um Knochenfisteln schnell zu beseitigen, führt Verf. ein Stück Höllenstein möglichst tief hinein, bestreicht die Umgebung mit Paste und verbindet. Nach 4—5 Tagen stößt sich die Auskleidung der Fistel ab; der Sequester folgt von selbst oder läßt sich leicht entfernen. Sorgfältige Blutstillung ist notwendig, Lokalanästhesie zweckmäßig. Der Beckenkamm eignet sich am besten für die Verpflanzung. Von 16 Unterkiefereinpflanzungen verliefen 13 erfolgreich, 2 waren noch nicht ganz fest, in 1 Falle wurde weitere Operation abgelehnt.

Glimm (Klütz).

13) L. Bérard. De la greffe osseuse dans le traitement des pertes de substance du tibia par traumatisme de guerre. (Presse méd. 1918. Hft. 13. März 4.)

Nach einem Hinweis auf die oft unnötigen Substanzverluste des Knochens, die bei der Wundtoilette durch unerfahrene Chirurgen gemacht werden, betont Verf., daß Pseudarthrosen, die nach 8—12 Monaten nach der Verletzung noch nicht geheilt sind, die Operation verlangen. Für die Tibia empfiehlt sich die Knochentransplantation, wobei wegen der Gefahr der latenten Infektion die verbindende Knochenspange am besten aus der gleichnamigen Tibia selbst entnommen wird und die Fixation auf Einfügung in Knochenzacken oder fibrös-periostale Taschen

und Umschnürung mit Catgut oder Draht beschränkt wird. Von Klammern, Nägeln und analogen Apparaten ist abzusehen, da sie bei der am Unterschenkel sehr geringfügigen Weichteildecke zur Nekrose dieser Decke führen. Anführung von 4 Fällen von Transplantation bei Tibiapseudarthrose. In einem Fall wurde zur Bolzung die Phalanx eines bei einem anderen Pat. amputierten Fingers verwendet. M. Strauss (Nürnberg).

14) Plagemann. Das Knochenfragment, Bruchfragment und Nekrose nach Schußverletzung, Einheilung und Abstoßung, Indikationsstellung zur blutigen Reposition schief stehender eiternder Knochenbrüche mit Hebel an der Bruchstelle. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Die Fieberkurve ist kein genaues prognostisches Mittel dafür, ob eine Einheilung von Knochensequestern erfolgt oder nicht. Verf. fand sichere Charakteristika nur im Röntgenbild. Er machte in regelmäßig 14tägigen Zwischenräumen Röntgenaufnahmen. In vielen Fällen, wo eine Einheilung des Knochensplitters zu erwarten ist, fand er auf der Röntgenplatte ein klares, schönes, strukturreiches Knochenbild, schöne Weichteilzeichnung und scharf gezeichnete Knochenfragmente. Ähnlich bleiben die Verhältnisse bei jeder weiteren Aufnahme bis zur Entlassung des beschwerdefrei geheilten Pat. Bei den anderen Fällen aber fällt bald eine Unschärfe und Verschwommenheit des Sequesterbildes auf, ähnlich wie man das bei fungösen Gelenkbildern zu sehen gewohnt ist; bald tritt dann auch die Abgrenzung der Nekrose auf dem Röntgenbild zutage; nach Entfernung des Sequesters hellt sich dann das Bild bald auf.

Wichtig ist die Bruchendnekrose. Es hat keinen Zweck Knochensplitter vor Abstoßung der Bruchendnekrose operativ zu entfernen, im Gegenteil, dadurch wird oft die Ausdehnung der Bruchendnekrose vergrößert.

Jede Operation zur Sequesterentfernung mit Meißel, Knochenzange oder Raspatorium und Hebel hat — wenn überhaupt ein operativer Eingriff nötig ist — erst dann zu geschehen, wenn Knochensplitter und Knochenbruchendstück sich als abgegrenzte, nicht einheilende Nekrosenstücke im Röntgenbild deutlich erkennen lassen, aber dann können wir an der Hand des Röntgenbildes in einer Operationssitzung, oder wenn besondere Verhältnisse vorliegen, z. B. drohende Refraktur bei vollkommener Entfernung der Sequester, nach zwei Operationen radikal die Ursache der Knochenfistel beseitigen. Das Abwarten bis zur Abgrenzung des Bruchendsequesters bedeutet keine Verzögerung, sondern eine Beschleunigung der Heilung, weil durch jede unnötige, gewaltsame Manipulation direkt am eiternden Knochen neue Infektionsquellen geöffnet, durch Abhebung des Periost die Ernährung der Bruchenden gestört und neue, ausgedehnte Knochennekrosen hervorgerufen werden. Ähnliche Verhältnisse fand Verf. bei der blutigen Reposition der dislozierten Fragmente, die sekundären Nekrosen der Bruchenden wurden dadurch nur größer. Gaugele (Zwickau).

15) R. Leriche und A. Policard. Le périoste et son rôle dans la formation de l'os. (Presse méd. 1918. Hft. 16. März 18.)

Bei der Betrachtung und Verwertung osteogener Vorgänge muß davon ausgegangen werden, daß für die chirurgische Osteogenese im wesentlichen das Periost in Betracht kommt, das jedoch nicht allein als anatomische sondern auch als physiologische Einheit gedeutet werden muß. Die physiologische Einheit setzt sich aus zwei antagonistischen Komponenten zusammen. Das kortikale Periost

stellt mit den oberflächlichen Cortexschichten die eigentliche Wachstumszone dar, das fibröse Periost hemmt das Wachstum. Beide Komponenten sind beim unverletzten Periost und Knochen im Gleichgewicht, nach eingetretener Verletzung suchen sie den Gleichgewichtszustand wieder zu erreichen.

M. Strauss (Nürnberg).

Verletzungen und ihre Behandlung.

16) H. v. Haberer (Innsbruck). Diagnose und Behandlung der Gefäßverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14u. 15.)

Verf. hat 196 Fälle — darunter 12 von Aneurysma der Carotis comm., 24 von solchem der Subclavia, 1 von An. der Iliaca communis — operativ behandelt, 184 geheilt und durch den Tod 8 infolge von Sepsis, 1 an Shock, 1 an Blutung und 2 infolge Stat. thymicus verloren. Genauere Besprechung der Indikation und Technik.

Kramer (Glogau).

17) Rydygier. Zur Behandlung der Gefäßschüsse und Aneurysmen. (Przegl. lek. 1917. Nr. 1. [Polnisch.])

Das Material umfaßt 27 Fälle. Die Gefäßnaht wird auf größere Gefäße beschränkt. Frische Wunden der Gefäße sind sofort zu operieren. Bei pulsierenden Hämatomen ist die Operation das Vorgehen der Wahl. Verf. näht nach Carrel, vermeidet die elastische Binde, legt provisorische Ligaturen an.

A. Wertheim (Warschau).

18) O. Loewy. Über die Zerreißung einzelner Fasern des Musculus rectus abdominis sinister. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Mitteilung des Sektionsergebnisses mit obigem Befund bei einem nach Amputation des Beines verstorbenen Infanteristen; der Befund entsprach dem von Marder in drei Fällen erhobenen (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 50; s. Ref. im Zentralblatt f. Chirurgie).

Kramer (Glogau).

19) P. Descouts. Considérations sur la conduite a tenir vis à vis des blessés nerveux periphériques de guerre. (Presse méd. 1918. Hft. 22. April 18.)

Verf. stellt für die Kriegsverletzungen der peripheren Nerven die (in Deutschland schon auf der Heidelberger Tagung, Januar 1916 erhobene, der Ref.) Forderung einer besonderen Fürsorge und Behandlung in Speziallazaretten. Kein Nervenverletzter darf die chirurgische Station verlassen, ohne dem Speziallazarett für Nervenverletzte überwiesen zu werden; ebenso soll kein Nervenverletzter entlassen werden, bevor nicht nach der eventuell vorgenommenen Operation alle Hilfsmittel der Mechano-, Physio- und Arbeitstherapie erschöpft sind.

M. Strauss (Nürnberg).

20) Al. Báron und W. Scheiber (Budapest). Über die direkte Nervenvereinigung bei großen Nervendefekten. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Die Verff. zeigen, daß die direkte Vereinigung durchtrennter Nerven selbst bei großen Defekten an Nervensubstanz in den meisten Fällen ausführbar ist. Hierzu muß erstrebt werden, die Nerven zwischen möglichst genäherten fixierten

Endpunkten und eventuell Zwischenpunkten derselben möglichst gerade, d. h. kurz verlaufen zu lassen, wodurch eine maximale relative Verlängerung des zentralen und peripheren Nervenstückes erreicht wird. Die von Nerven überbrückten Gelenke werden in Grenzstellungen gebracht, welche den Nerven maximal entspannen. Die geeigneten Verfahren sind für jeden Fall zu kombinieren und werden für den N. ulnaris, N. tibialis, radialis besprochen. Bei bestehenden Gelenkkontrakturen oder -ankylosen kommt das von Kirschner empfohlene (Osteotomie zur Verkürzung der Knochen oder Schaffung eines künstlichen Gelenkes) in Betracht. Meist gelangt man mit einzeitiger Operation zum Ziele und vermag selbst Defekte von 10 bis über 12 cm zum Ausgleich zu bringen. Für besondere Fälle muß im zweizeitigen Verfahren erst Näherung des Nerven bei Annäherungsstellung der Gelenke und 3 Wochen später allmählicher Ausgleich der Gelenkstellung, nach weiteren 3 Wochen mechanische Behandlung der noch vorhandenen Kontrakturen und schließlich in zweiter Sitzung Anfrischung und Naht der verlängerten Nerven bei extremer Annäherungsstellung der von Nerven überbrückten Gelenke vorgenommen werden. Kramer (Glogau).

21) E. Sonntag (Leipzig). Posttraumatische Verknöcherung im Kniescheibenband. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Bei den beiden Patt. handelte es sich um die von Payr beschriebene Knieversteifung durch Quadricepskontraktur (infolge langer Ruhigstellung im Verband) und um Verknöcherung im Kniescheibenband dicht unter der Spitze der Kniescheibe, wahrscheinlich infolge Risses des Kniescheibenbandes an dieser Stelle. Der Knochensporn wurde ausgemeißelt, die erhalten gebliebenen Kniescheiben-Bandfasern in sich vereinigt zu einem neuen Kniescheibenband, unter das im zweiten Falle steriles Schweinefett in fester Form eingebracht wurde.

S. bespricht anschließend die auch an anderen Stellen vorkommenden Verknöcherungen in Sehnen- und Kapselbändern, speziell solche am Knochen.

Kramer (Glochau).

22) Ehrlich (Ohligo). Die unblutige Behandlung alter Knochenfisteln nach Schußverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Nach stumpfer Dehnung des Fistelganges mit langen Metallbolzen zur Verhinderung der Sekretverhaltung und zur Mobilisierung der Wandungen wird in den Kanal die Calot'sche Paste (Phenolkampfer, Naphtholkampfer ää 6,0, Guajakol 15,0, Jodoform 20,0, Paraffin 100,0) in nur flüssigem Zustand eingespritzt und dies 1—2mal wöchentlich wiederholt. Keine Reiz- oger Vergiftungserscheinungen. Rasches Aufhören der Eiterung, gute Granulationsbildung, Heilung in 2—6 Monaten. Kramer (Glogau).

23) K. Franke. Über die Behandlung von Knochenfisteln nach Schußfrakturen. 89. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1 u. 2. S. 108—137. 1918. Mai.)

Auf Grund der Erfahrungen, die Verf. in 1½ Jahren an 318 Knochenfistelkranken sammeln konnte, empfiehlt Verf. den Versuch, bei frischen Fällen, d. i. kurz nach der Konsolidation der Knochen, mit kleinen Eingriffen auszukommen, ohne Aufmeißelung des frischen Callus. Bei älteren Fisteln ist dies nicht mehr möglich, weil die Gänge zu eng werden und man ohne Aufmeißelung keine Übersicht bekommt. Die Gefahr erneuter Sequesterbildung ist dabei nicht zu fürchten.

In den meisten Fällen genügt die Entfernung der Sequester und die anschließende Abflachung der entstehenden Knochenhöhlen. Sind die Höhlen zu groß, so müssen sie plastisch gefüllt werden; wo der Knochen unter der Haut liegt, geschieht es am besten mit gestieltem Hautlappen, sonst mit gestieltem Muskellappen. Sequestrotomie und Plastik können in einer Sitzung gemacht werden. Die Bildung tiefer Hauttrichter ist dabei zu vermeiden, weil sich in diesen tiefen Trichtern Haare und Detritus sammeln und zu Ekzembildung Anlaß geben, ein Zustand, der dann fast der Fistel gleichkommt. Die Eingriffe an oberen und unteren Gliedmaßen können sämtlich in lokaler Anästhesie ausgeführt werden. Leitungsanästhesie ist zu bevorzugen, aber auch die Infiltration in der Nähe der Operationsfelder hat keine Gefahr (Phlegmonebildung). Auf diese Weise kann man fast alle Fisteln, und zwar meist in wenigen Monaten zur Heilung bringen. Spätere Nachforschungen bei den zuerst operierten Fällen haben mit wenigen Ausnahmen ein Andauern der Heilung ergeben. Deshalb ist es nicht zweckmäßig, die Knochenfisteln ungeheilt zu entlassen, sondern die renitenten Fälle sollten in Sonderlazaretten gesammelt und geheilt werden, denn die Eingriffe sind oft nicht leicht und gehören unter die Hand des geübten Chirurgen. zur Verth (Kiel).

24) Jakinowicz. Zur Behandlung der Erfrierungen. (Pam. laz. nuèjsk. 1917. [Polnisch.])

In 16 Fällen von Erfrierungen verschiedenen Grades wurden Kompressen von 50%iger H_2O_2 mit Erfolg verwendet. A. Wertheim (Warschau).

Infektionen und Entzündungen.

25) Plaut und Roedelius. Über den Keimgehalt des Steckgeschosses. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

Die Verff bemängeln die bakteriologischen Methoden Wetzel's und Hundeshagen's (s. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10. Ref. in d. Bl.) bei ihren Untersuchungen des Keimgehaltes des Steckgeschosses und teilen mit, daß bei ihren eigenen von 28 aseptisch eingeheilten Steckschüssen sich nur 13 als steril, 15 aber als keimhaltig erwiesen hatten, außer Strepto- und Staphylokokken usw. auch Fraenkel'sche Gasbazillen (2mal), maligne Ödembazillen (1mal) und Tetanusbazillen (1mal) gefunden wurden. Kramer (Glogau).

26) C. Flechtenmacher (Innsbruck). Foudroyanter Gasbrand nach Herniotomie. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

52jährige Frau mit linkseitiger inkarzerierter Cruralhernie. Operation in typischer Braun'scher Leitungsanästhesie. Glatter Operationsverlauf. Nach 24 Stunden linkes Bein angeschwollen, bläulichgrün, Hautemphysem, hochtympanitischer Perkussionsschall. Rapider Verfall. 26 Stunden nach der Operation tritt der Tod ein. Bei der Frau fand sich in der Scheide ein zweimarkstückgroßes Dekubitalgeschwür. Bakteriologisch ließen sich in der Ödemflüssigkeit und im erkrankten Muskel einerseits und im Dekubitalgeschwür andererseits die gleichen unbeweglichen Stäbchen, mit Wahrscheinlichkeit der Bacill. phlegm. emphysematosae Fraenkel, nachweisen. F. glaubt, daß bei der Pat. die Gasbranderreger von den lange bestehenden Ulzerationen in der Scheide auf dem Lymphwege in das Lymphgefäßsystem der Leistengegend gekommen und durch die Operation mobilisiert worden wären. Alfred Peiser (Posen).

27) O. Loewy. Zur klinischen Diagnose »Gasentzündung«. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Nicht jedes gashaltige Sekret oder Knistern in Wunden läßt, obwohl darin ein Hauptsymptom des Gasbrandes zu sehen ist, diese Diagnose mit Sicherheit stellen. Verf. berichtet über sieben bakteriologisch untersuchte Fälle, bei denen allen sich kein anaerober Erreger, sondern der Bac. proteus fand. Nach der Verletzung, namentlich der glykogenhaltigen Muskulatur, tritt alsbald eine Inversion des Glykogens in Traubenzucker ein, und dieser wird dann durch die Proteusstämme unter Gasproduktion gespalten. Jedenfalls zeigen diese Fälle wieder, daß die Diagnose auf Gasbrand mit voller Sicherheit nur unter Zuhilfenahme der Bakteriologie gestellt werden kann. Alfred Peiser (Posen).

28) E. Sacquépée. Recherches sur la gangrène gazeuse des plaies de guerre. (Presse méd. 1918. Hft. 22. April 18.)

Bakteriologische Untersuchungen ergaben, daß der in 28% der Fälle gefundene Bac. vibrio septicus und der in 35% gefundene Bacillus bellonensis als spezifischer Erreger des Gasbrandes zu betrachten sind. Der in 82% aller Fälle nachweisbare Bac. perfringens kommt wahrscheinlich für einen Teil der mit ausgedehnten Verletzungen einhergehenden Fälle in Betracht.

M. Strauss (Nürnberg).

29) E. S. Harde und A. Hauser. L'association streptocoque-staphylocoque dans les ostéites chroniques. (Presse méd. 1918. Hft. 18. März 28.)

Bei 20 chronischen Knocheneiterungen fanden sich in 75% der Fälle Streptokokken, ebensooft Staphylokokken, beide fast durchweg zusammen. Die Vaccinetherapie muß daher mit einem Impfstoff arbeiten, der beide Bakterienarten enthält. M. Strauss (Nürnberg).

30) Fraenkel. Über allgemeine Periostitis hyperplastica (Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique). (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Verf. hat in 2 Jahren sechs neue Fälle gesehen und anatomisch und röntgenologisch untersucht. Ätiologisch nichts wesentlich Neues. Die großen Röhrenknochen sind die Prädilektionsstellen, vor allen Dingen die eigentlichen Diaphysen; in zweiter Linie erst zeigen sich die Veränderungen an den Metakarpi und Metatarsi, wobei Basis und Köpfchen frei bleiben. Seltener sind die Phalangen ergriffen. Was aus den Knochenauflagerungen wird, ist noch nicht genügend erforscht, doch scheint ein Wiederverschwinden der Knochenauflagerungen vorzukommen. Gaugele (Zwickau).

31) A. Léri. La lombarthrie (Rhumatisme lombaire chronique). (Presse méd. 1918. Hft. 12. Februar 28.)

Auf Grund von 17 in kurzer Zeit gemachten Beobachtungen beschreibt Verf. eine neue Schützengrabenerkrankung: die »Lombarthrie«, die einen lokalisierten chronischen Rheumatismus der Lendenwirbelsäule darstellt, der gewöhnlich nicht mit Gliederreißen vergesellschaftet ist. Die Erkrankung ist klinisch charakterisiert durch eine mehr oder minder schmerzhafte Rumpfbewegung mit oder ohne Hüftbeugung, durch das Heraustreten der Lendenwirbeldornfortsätze, Bewegungsbehinderung im Sinne der Beugung. Passive Streckung auf horizontaler Unter-

lage ist ohne weiteres möglich, ebenso fehlen perivertebrale Kontraktur und Muskelschwund. Im Röntgenbild ergibt sich Schwund, Transparenz und Eindellung der Wirbelkörper mit Verbreiterung der oberen und unteren Flächen und reichlicher oft kranzartiger Osteophytenbildung an diesen Flächen (Papageienschnabelbildung). Die Erkrankung entwickelt sich in Attacken in mehreren Monaten, jede Attacke kann mit völliger Heilung enden. Als ursächliches Moment kommen Überanstrengung und Durchnässung in Frage. Salizylsäure und Immobilisierung erscheinen als Behandlungsmethode der Wahl.

Die Erkrankung hat viele Analogien mit nicht traumatischen Zwangshaltungen. Es ist möglich, daß eine unbedeutende Gewalteinwirkung die Erkrankung auslöst. M. Strauss (Nürnberg).

32) Naegeli (Zürich). Über die Bedeutung des Knochenmarks und der Blutbefunde für die Pathogenese der Osteomalakie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 21.)

Nicht allzuschwer und nicht zu akut einsetzende Osteomalakien zeigen vielfach abnorm hohe Hämoglobinwerte und rote Blutkörperchenzahlen und gelegentlich auch einmal eine starke Reizung des myeloischen Systems mit Leukocytosen und Myelocyten; auch Eosinophilie kann vorkommen. Bei sehr chronischen und schweren Formen und bei akuten, mit Anämie verlaufenden Erkrankungen kann man auch sehr schwere Anämien, sogar mit schwerstem Torpor des Knochenmarks wahrnehmen. Bei der Osteomalakie entsteht zuerst eine Hyperplasie des letzteren und eventuell später eine sekundäre Erschöpfung der Knochenmarkstätigkeit, entweder nur funktionell oder sogar organisch ausgesprochen. Die Bedeutung des Knochenmarks bei Osteomalakie ist also auch aus dem Blutbefunde mit Sicherheit festzustellen. Kramer (Glogau).

Geschwülste.

33) Labhardt (Basel). Zur Frage der Krebsstatistiken. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 32.)

Bemerkungen zu dem im Schweizer Korrespondenzblatt erschienenen gleichlautenden Aufsatz von Aebly. Borchers (Tübingen).

34) J. Aebly (Zürich). Nochmals die Karzinomstatistiken. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 32.)

Erwiderung zu Labhardt: »Zur Frage der Krebsstatistiken«.

Borchers (Tübingen).

Operationen.

35) G. Gross. Sutures primitives des plaies de guerre. Leur évolution. (Presse méd. 1918. Hft. 25. Mai 2.)

Kurzer Hinweis auf die Entwicklung der Behandlung der Kriegsverletzungen. Nach den Arbeiten Tissier's ist die Forderung berechtigt, daß jede Wunde, die nicht Streptokokken enthält, primär genäht werden muß. Die Zahl der Keime ist ohne Belang. Dementsprechend hat Verf. 78,3% aller Wunden genäht. In 88,8% dieser Fälle erfolgte ungestörte Wundheilung, deren Verlauf sich im Gegensatz zu dem der nicht genähten Wunden durch Schmerzlosigkeit auszeichnete. In

5,01% der Fälle kam es zu mäßiger Infektion (geringe Temperatursteigerung, lokale Abszedierung). Bei Streptokokkeninfektion ist die sofortige Trennung der Naht nötig. Wird dies übersehen, so erfolgt sie in der Regel spontan. In 3 Fällen (bei 759 genähten Wunden) kam es zum Tode infolge foudroyanter Infektion mit Streptokokken. Verf. fordert Isolierung der Streptokokkeninfektionen.

M. Strauss (Nürnberg).

36) G. Holzknecht (Wien). Röntgenoperation. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Röntgenoperation empfiehlt sich bei verschiedenen Eingriffen, nicht allein bei Fremdkörperentfernungen. Schilderung des Verfahrens bei infektiösen Knochenaffektionen, bei Lithotripsien, Sectio alta und Nephrotomie wegen Steinen, bei Pneumotomien wegen Lungenabszeß. Auch bei Operationen am Verdauungstrakt bietet das Röntgen während der Operation manche Vorteile, ohne daß die Anwesenheit der nötigen Konteastmittel störend wirkt.

Glimm (Klütz).

37) Kirschner. Ein Verfahren, die Knochen und Gelenke der Fußwurzel übersichtlich freizulegen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1 u. 2. S. 69—78. 1918. Mai.)

Das neue Verfahren besteht darin, durch einen von der Lisfrank'schen Gelenklinie bis in das obere Sprunggelenk durch Weichteile und Knochen geführten Schnitt, der annähernd parallel mit dem Fußrücken und der Fußsohle in der Mitte zwischen diesen beiden Flächen verläuft, den Fuß in einen größeren plantaren und einen kleineren dorsalen Abschnitt zu zerlegen und durch breites Auseinanderklappen dieser sich wie ein Karpfenmaul willig öffnenden Fußteile eine freie Übersicht und einen ungehinderten Zugang zu allen Gebilden der Fußwurzel zu schaffen. Von wichtigen Organen werden bei dieser Operation, mit Ausnahme der erkrankten Fußgebilde (Knochen und Gelenke), lediglich die Sehnen der Zehenstrecker und die Art. dorsalis pedis verletzt. Die Übersicht ist vorzüglich. Die Folgen für die spätere Gebrauchsfähigkeit sind nach den bisherigen Erfahrungen unwesentlich.

zur Verth (Kiel).

38) G. Hohmann (München). Die operative Behandlung der Kontrakturen und Ankylose der Gelenke. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

An Stelle des Redressements, das die Gefahr eines Wiederaufflackerns des früheren entzündlichen Prozesses bietet, ist bei Gelenkkontrakturen nach Kriegsverletzungen die parartikuläre Osteotomie zu setzen; wird ersteres gewählt, dann soll es in Blutleere ausgeführt werden. Schonender als das Redressement ist die Z-förmige Verlängerung der verkürzten Sehnen oder Muskeln, wo nötig, mit tiefer Ausschneidung dicker Narbenmassen und Ablösung von Knochen (z. B. bei Spitzfuß und Kniekontraktur). Bei Kniebeugekontraktur hat sich die gleichzeitige Durchtrennung der hinteren Kapsel an den Kondylen neben der Z-förmigen Tenotomie der Kniebeuger als erforderlich herausgestellt und bewährt, bei Verkürzung des Kniestreckapparates die Z-förmige Tenotomie der Rectussehne Erfolg gehabt, wenn nicht die Streckmuskulatur durch Eiterung zerstört war.

Am Hüftgelenk kommt die Tenotomie der Adduktoren bei Adduktionskontraktur und des Tensor fasciae latae bei Beugekontraktur in Betracht, dem Schultergelenk ist bei Adduktionskontraktur die Verlängerung des Pectoralis

major, eventuell auch des Latissimus von guter Wirkung. Die Ellbogenkontraktur ist häufig durch Verkürzung des Brachialis bedingt und kann dann durch Durchschneidung seiner Sehne und Anhängung des Muskelbauchs an den Biceps beseitigt werden. — Bei Gelenkankylosen handelt es sich oft um eine rein degenerative Erkrankung. H. hat an 33 Gelenkmobilisierungen beobachtet, daß reizlose Heilung und gute Resultate auftreten, wenn die Operation erst 9 Monate nach Schluß der primären Gelenkschußverletzung gemacht wurde; aber auch schon nach 2 Monaten verlief der Eingriff gut. Umgekehrt trat ein Wiederaufflackern des alten Entzündungs- und Eiterungprozesses selbst nach einem Zuwarten von über $9^1/_2$ Monaten auf. Es ist in jedem Falle also der Zeitpunkt des Eingriffes von der Art, Schwere und Dauer des Entzündungsprozesses abhängig zu machen. Bei der Operation hat H. Muskelteile, Sehnen, Fascie oder Fettfascie als Interpositionsmaterial benutzt, schlechte Hautnarben entfernt und durch einen Hautlappen ersetzt; der Erfolg hängt vom Zustand des Muskelapparates ab. Gutes sah H. von Lösung der mit dem Femur knöchern verwachsenen Patella und von nachfolgender Interposition. Am Ellbogengelenk wurden durch Resektion des Radiusköpfchens bei Ankylose des Radioulnargelenks gute Resultate erzielt.

Kramer (Glogau).

39) H. Brütt. Über Stumpfbehandlung und Stumpfkorrekturen. Chir. Ambulatorium des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, Dr. Kotzenberg. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Neben den sonst üblichen Behandlungsverfahren, der Höhensonne und Röntgenstrahlen, wird zur schnelleren Vernarbung der Stumpfgeschwüre die elastische Metallspange nach Kotzenberg empfohlen, die bessere Durchblutung und eine rhythmische Stauung herbeiführt. Bei Lappenplastiken Entnahme des Lappens vom Amputationsstumpf; nur bei langen Unterschenkelstümpfen, wo zu wenig Weichteile am Stumpfe vorhanden sind, muß ausnahmsweise die andere Extremität benutzt werden. Achten auf die Gefäßversorgung des Lappens, keine zu starke Stieldrehung usw. Besprechung der weiteren Behandlungsmethoden. Glimm (Klütz).

Narkose.

40) Lembrzuski. Über Anästhesie beim Kinde. (Odczyty klin. Ser. 22. Nr. 10. 1917. [Polnisch.])

Die Chloroformnarkose hat wenig Schattenseiten bei Berücksichtigung der Kontraindikationen und Beschränkung des Narkotikums und kann durch Äther nicht völlig ersetzt werden. Verf. lobt die ACE-Mischung. Skopolamin-Morphiumnarkose ist zu verwerfen. Rektalnarkose bedarf noch weiterer Erfahrung. Die Lokalanästhesie nach Braun hat Erfolge aufzuweisen. Die Lumbalanästhesie ist kontraindiziert unter 15 Jahren. Für Schleimhäute ist statt Kokain das weniger giftige Alypin zu empfehlen. A. Wertheim (Warschau).

41) Hosemann (Rostock). Der lange Chloräthylrausch. (Med. Klinik 1918. Nr. 27.)

H. unterscheidet zwischen einem protrahierten und einem intermittierenden Rausch. Es muß unser Bestreben sein, uns möglichst dem idealen prolongierten Rausch zu nähern, beim Chloräthylrausch muß der Pat. in wachem Zustand alles

hören und merken, was vor sich geht, er darf aber keine Schmerzen haben. Das einzige sichere Zeichen für den Eintritt der Analgesie ist die Schmerzprüfung durch Stich, Schnitt usw. Am besten erreicht man das Optimum des Rauschzustandes mit Hilfe der Unterhaltungsnarkose nach Thiersch.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

42) Kijewski. Über Ätherrektalnarkose. (Pam. lazar. nuèjsk. 1917. [Polnisch.])

Bericht über 164 Narkosen. Schlußsätze: Äther-Olivenmischung gibt gute Narkose. Keine Tenesmen, geringe Reizung der Darmschleimhaut, kein Meteorismus. Exzitation schwach. Selten Herzsymptome und Erbrechen. Keine größere Gefahr als bei anderen Methoden. Von Kranken wird die Methode subjektiv angenehm empfunden. Geschwürsprozesse im Darme kontraindizieren das Verfahren. Zu den Schattenseiten gehört die Unmöglichkeit genauer Dosierung und der Unterbrechung der Narkose im Notfall. Das Einschlafen erfolgt sehr langsam.

A. Wertheim (Warschau).

43) Moniuszko. Zur Äthernarkose durch den Mastdarm. (Gaz. lek. 1917. Nr. 4. [Polnisch.])

Weitere 192 Narkosen mit 4 Todesfällen, von der Narkose unabhängig. Es wurden 200—250 g Äthermischung verwendet; statt Olivenöl verwendet Verf. Sesamöl. Morphium wird $^1/_2$ Stunde vor der Narkose injiziert. Verf. hat an sich selbst die Narkose erprobt.

A. Wertheim (Warschau).

44) Ambrozewicz. Zur Anästhesie mit Chininum bimuriaticum carbamidatum. (Medycyna 1917. Nr. 8 u. 9. [Polnisch.])

Bericht über 22 unter Anästhesie mit 1%iger Lösung von Ch. b. c. operierte Fälle. Schlüsse: 1) Das Ch. b. c. ist den bisher verwendeten anästhetischen Mitteln ebenbürtig. 2) Die Anästhesie dauert länger, daher ist das Mittel für längere Eingriffe geeignet. 3) Die Anästhesie hält lange Zeit post op. an. 4) Das Mittel ist billig, leicht sterilisierbar, haltbar. 5) Die Anästhesie tritt 10 Minuten nach der Injektion auf. 6) Nach Injektion von über 100 ccm tritt manchmal Tachykardie auf. 7) Ab und zu tritt Hautnekrose auf.

A. Wertheim (Warschau).

45) Wiedhopf. Die Leitungsanästhesie der unteren Extremität. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1 u. 2. S. 79—107. 1918. Mai.)

Auf der Abteilung Franke im Reservelazarett Ettlingen hat die Leitungsanästhesie jede andere Betäubungsart der unteren Gliedmaßen verdrängt. Ihre Ausführung, die der Technik Keppler's folgt, wird ausführlich beschrieben und mit anderen Verfahren verglichen. Sie verlangt außer der Kenntnis der anatomischen Verhältnisse nicht mehr als ein wenig Geduld. Die Technik ist weder umständlich noch besonders schwierig. In 5—10 Minuten ist die Einspritzung der vier Nerven ausgeführt; nach weiteren 20 Minuten ist völlige Anästhesie des Beines meist mit motorischer Lähmung eingetreten. Die Aufhebung der Schmerzempfindlichkeit erstreckt sich von der Haut bis auf die Knochen und von den Zehen bis zum Hüftgelenk. Sie hält in der Regel 2 Stunden an. Die Unterbrechung der Nervenleitung erfolgt so weit proximal, daß auch infektiöse Krankheiten keine Gegenindikation bilden. Von einer Wiederholung der Leitungs-

anästhesie bei demselben Kranken wurden Nachteile nicht gesehen. Das Verfahren ist zuverlässig und ungefährlich. In 36 Fällen kam weder ein Versager vor, noch eine Schädigung. Die Dauer und Ausdehnung der Unempfindlichkeit im Verein mit ihren anderen Vorzügen machen die Leitungsanästhesie der unteren Gliedmaßen der Lumbal-, Sakral- und Parasakralanästhesie — soweit sie zur Betäubung des Beines benutzt werden — nicht nur völlig gleichwertig, sondern übertreffen diese in ihrer Sicherheit und Ungefährlichkeit, so daß sie weitgehendste Anwendung verdient. (36 Belegfälle. Literatur.) zur Verth (Kiel).

46) Ozga. Über Lumbalanästhesie. (Przegl. lek. 1917. Nr. 18 u. 19. [Polnisch.])

Das Material umfaßt 248 Fälle. Die Tropokokaindosis beträgt 0,06—0,10. Sechs Versager. Statistik der Nebenerscheinungen. Bei 135 Kranken hartnäckige Kopfschmerzen. Kontraindiziert ist das Verfahren bei Rückenmark- und Wirbelerkrankungen. Vorteile: einfache Technik, kleines Hilfspersonal, Sparsamkeit. A. Wertheim (Warschau).

47) P. Delmas. Rachianalgésie générale par cocaïnisation lombosacrée. (Presse méd. 1918. Hft. 15. März 14.)

Nach dem von Le Filliatre in 3000 Fällen erprobten Verfahren wurde die allgemeine Rückenmarksanästhesie in 300 Fällen mit gutem Erfolge verwendet. Technik: $^1/_2$ Stunde vor der Anästhesie subkutane Injektion von 0,01 Morph. und 0,001 Skopolamin, gleichzeitig eine zweite Injektion von 0,003 Strychn. sulph. Unmittelbar vor der Anästhesie Subkutaninjektion von 0,05 Spartein zur Ausschaltung des Kokaineinflusses auf das Gefäßsystem. Bei der Lumbalpunktion werden 20—30 ccm Liquor abgelassen (bei Überdruck je 5 ccm mehr) und zwar 20 ccm für subdiaphragmatische Betäubung, 25 ccm für Brustanästhesie, 30 ccm für obere Gliedmaßen, Hals und Kopf. Dann werden 0,08 Kokain in 4 ccm Liquor gelöst und je nach der gewünschten Ausdehnung der Anästhesie 2, $2^1/_2$ oder 3ccm der Lösung langsam unter ständigem Vermischen mit dem in der Dura befindlichen Liquor eingespritzt. Die Anästhesie tritt für die unteren Gliedmaßen sofort, für die Brust in 5, für den Kopf in 10 Minuten ein. Dauer $1^1/_2$, 1 und $^1/_2$ Stunde. Während der Anästhesie muß der Pat. zum Atmen angehalten werden. Nach der Operation heißen starken Kaffee. Kontraindikation ist nur Infektion in der Nähe der Lendengegend. M. Strauss (Nürnberg).

Desinfektionsbehandlung und Prothesen.

48) Bargcz. Zur Händedesinfektion. (Przegl. lek. 1917. Nr. 32 u. 33. [Polnisch.])

Die von Weir eingeführte Chlorkalk-Sodadesinfektion gibt Verf. seit 14 Jahren vortreffliche Resultate. Die Methode beruht auf stark oxydierender Wirkung des Chlorkalziums, welches mit Soda unterchlorige Säure bildet. Letztere zerfällt in Kochsalz und Sauerstoff in statu nascendi. Vorgehen: Seifenwaschung ohne Bürste, Verreiben von Chlorkalk mit einem Sodakristall zu einem dicken Brei, 3 Minuten lang, Abspülen mit sterilem Wasser und 3%iger Borsäure, eventuell Abreiben mit 90%igem Alkohol. Es handelt sich um Tiefen- und Dauerwirkung des naszierenden Sauerstoffs. Erforderlich ist hochprozentiger, chemisch reiner, hermetisch verpackter Chlorkalk. A. Wertheim (Warschau).

49) F. Lichtenstein (Leipzig). Heißluft-Händedesinfektion. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

Zum Schwitzenlassen der Hände und Unterarme wird ein kleines elektrisches Lichtbad mit einer Temperatur bis 80—100° benutzt. Wiederholtes, unter Gummihandschuhen schneller vor sich gehendes Schwitzen wird von der Haut vertragen; die chemische Desinfektion kann danach vielleicht durch Anwendung von Desinfektionen in schwächerer Konzentration gemildert werden. Vielleicht genügt auch, wöchentlich an 2—3 Tagen das Schwitzenlassen vorzunehmen; nach septischen Operationen muß es sofort angewandt werden. Auch das Operationsfeld kann unter einem Lichtbogen zum Schwitzen gebracht werden. L. empfiehlt sehr die thermo-mechanisch-chemische Desinfektion. Kramer (Glogau).

50) P. Dezarnaulds. Le traitement des plaies de guerre par la poudre de Vincent. (Presse méd. 1918. Hft. 14. März 7.)

Empfehlung der von Martin angeregten Wundbehandlung durch Bestreuen der Wunde mit Borsäure-Chlorkalk zu gleichen Teilen (Vincent'sches Pulver). Das Pulver ist nicht toxisch und nicht ätzend. Es bringt die Bakterienflora rasch zum Schwinden und verhindert die Eiterung, so daß es seltenen Verbandwechsel ermöglicht. Bei Frakturen erlaubt es sparsame Entsplitterung. Vorbedingung für die Verwendung ist sorgsame perimäre Wundtoilette.

M. Strauss (Nürnberg).

51) O. Ansinn. Wundbehandlung durch Tiefenantisepsis mit Isoctylhydrocupreinbihydrochloricum (Vuzin). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

A. bestätigt die günstigen Wirkungen der Umspritzung der ausgeschnittenen Wunden mit Vuzinlösung. Kramer (Glogau)

52) R. Klapp. Weitere Mitteilung über Tiefenantisepsis bei Kriegsverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Das von K. geübte Verfahren der verstärkten Prophylaxe bei Kriegsverletzungen besteht in der primären Ausschneidung der frischen Wunden nach Friedrich und in der Tiefeninfiltration der ausgeschnittenen Wunden mit Morgenstern-schen Chininderivaten, welche die in jenen noch zurückgebliebenen, den weiteren Wundverlauf noch bedrohenden Keime in ihrem Wachstum hemmen soll. Hierzu wird eine Lösung von Vuzin (Isoctylhydrocuprein) 1 : 5000—10000 Kochsalzlösung, die in dieser Konzentration die Gewebe in ihrer Vitalität nicht schädigt, benutzt (eventuell mit Novokain) und mit ihr nach der Wundenausschneidung das Gewebe infiltriert, die Vuzinlösung in die Knochenspalten, unter die Knochenhaut, in die ganze Region des Knochenbruches zirkulär eingespritzt, ebenso bei Gelenken — mit nachfolgender Naht der Kapsel, bzw. Deckung eines großen Defektes derselben — verfahren. Bezüglich der Frage der Naht der Wunden muß diese von dem einzelnen Chirurgen erwogen werden; am besten ist es, anfangs gar nicht zu nähen, dagegen bei gutem Verlauf die Sekundärnaht vorzunehmen.

K. bespricht eingehend die Technik bei reinen Weichteilwunden, Weichteil-Knochen- und Gelenkschüssen. Bei 215 Fällen der ersteren Art erfolgte in 207 Heilung ohne Komplikationen, 8mal stärkere Eiterung; unter 95 Weichteil-Knochenschüssen wurden 19 primäre Amputationen, 1 sekundäre ausgeführt, 8mal stärkere Eiterungen, selten Sequesterbildungen, stets Abkürzung der Behandlungsdauer beobachtet. Von 57 Gelenkschüssen war 3mal eine sekundäre

Amputation und 1mal eine Resektion nötig; die übrigen kamen — 42 mit Beweglichkeit der Gelenke — zur Heilung. Die kräftige Wirkung der Vuzinlösung kam besonders in den Fällen zur Geltung, wo das Gelenk von einer benachbarten nekrotisierenden Knochentrümmerhöhle bedroht war. (Auch bei 3 Pleuraempyemen gelang es, durch Punktion, Ausspülung und Füllung der Pleurahöhle mit 100—200 ccm Vuzinlösung das Empyem ohne Rippenresektion zur Heilung zu bringen.) — Allgemeinschädigungen traten niemals auf.

Kramer (Glogau).

53) Chonescki. Offene Wundbehandlung. (Przegl. lek. 1917. Nr. 23. [Polnisch.])

Die Verbände werden aus 2—4 breiten, mit Watte umwickelten Holzspänen improvisiert; darüber kommt Gaze, an die Haut mit Mastisol angeklebt. Ferner kommen Körbe aus Drahtschienen in Betracht. In 3 Fällen war der Temperaturabfall bei der Behandlung ausgesprochen. Verf. verfügt über 100 Fälle, in welchen die Behandlung erfolgreich war. Die Anlegung des Verbandes ist umständlicher, die Bewegungsfreiheit etwas behindert. A. Wertheim (Warschau).

54) E. Martens. Physiologische Methoden der Wundbehandlung im Feldlazarett. 90. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 3 u. 4. S. 247—280. 1918. Juni.)

Die Arbeit ist aus der Abteilung und aus Anregungen Härtel's hervorgegangen. Zur primären Reparation des angerichteten Schadens ist der primäre Verschluß nach der Wundrevision das ideale Verfahren. Eine Vereinigung von Wunden über Geweben, aus denen nicht völlig sicher alles nekrotische und infektiöse Material entfernt ist, oder die schon die Zeichen beginnender Entzündung aufweisen, ist zu vermeiden. In erster Linie sind die tiefen Teile zu vereinigen, z. B. Gelenkkapsel, Bauchfell, Pleura usw., die oberflächlich liegenden nur insoweit, als jede Sekretretention verhütet werden kann. Die Indikation zum primären Verschluß kann unter Umständen erweitert werden, wenn es möglich ist, die Heilung durch prophylaktische Maßnahmen, wie Hyperämie, antiseptische Injektionen usw. zu begünstigen. Vorbedingung ist, daß die mit primärer Naht versorgten Fälle auf das sorgfältigste vom selben Chirurgen bis zur Prima intentio beobachtet werden. Die Erfahrungen mit der primären Naht werden nach den Unterarten der Verletzungen zusammengestellt. Unter den Maßnahmen zur Prophylaxe und Bekämpfung der Sekundärinfektion wird die offene Wundbehandlung ausführlich besprochen. Sie findet Anwendung bei oberflächlich liegenden Verletzungen, sofern sie entzündet sind oder Entzündungsgefahr besteht. Sie wird kombiniert mit Maßnahmen zur Vermeidung der Austrocknung. Setzt bei einer Schußwunde nach dem ersten ausgiebigen Verbandwechsel und nach Tamponentfernung (etwa nach 10 Tagen) stärkere übelriechende Sekretion ein, so wird offene Wundbehandlung eingeleitet. Der Zeitpunkt des Absetzens wird durch den Rückgang aller Entzündungserscheinungen und den Beginn der Granulationsbildung bestimmt. Zur Förderung der Regeneration in offenen Wundhöhlen wird die Verklebung nach Bier empfohlen. zur Verth (Kiel).

55) J. Divis. Die Behandlung infizierter Schußwunden mit Dakin-Carrel'scher Lösung. (Casopis lékaruv ceskych 1917. Nr. 26.)

Der Autor unterzog in einem Feldspital infizierte und infektionsverdächtige Wunden (im ganzen 500 Fälle), speziell komplizierte Frakturen der Extremitäten,

penetrierende Gelenkschüsse, ausgedehnte Quetschwunden der Weichteile und schließlich Gasph'egnonen der Behandlung mit Dakin-Carrel'scher Lösung. Die Resultate waren überraschend. Schon nach 24 Stunden sank die Temperatur, nach 2—3 Tagen waren die Patt. fieberfrei. Kam es nicht zur Defervaszenz in wenigen Tagen, dann lag die Schuld an der ungenügenden Applikation oder an der bereits entwickelten Sepsis. Die nekrotischen Partien demarkierten sich sehr schnell. — Trotzdem es sich um durchweg schwere, eiternde Wunden handelte, betrug die Mortalität nur 8%.

Von 10 Gelenkschüssen führte nur ein einziger zur Amputation. Von 12 Gasphlegmonen starben nur 2. Diesen Erfolg schreibt der Autor nicht allein der radikalen Operation und frühzeitigen Diagnose, sondern auch der Chlorierung mit der Dakin-Carrel'schen Lösung zu. Von 28 komplizierten Frakturen starb kein Fall, die Behandlungsdauer wurden wesentlich abgekürzt.

G. Mühlstein (Prag).

56) Szuman. Zur Behandlung eiternder Wunden mit elektrischem Lichte. (Now. lek. 1917. Nr. 1. [Polnisch.])

In mehreren Fällen stark eiternder Wunden und einem Falle von Stirnkrebs wurde mit Erfolg die sog. Brill'sche Lampe verwendet. Therapeutisch wirkt nicht die Wärme, sondern das Licht. A. Wertheim (Warschau).

57) Rost. Streptokokkenserum als Prophylaktikum gegen Erysipel. Aus der Chirurg. Klinik der Universität Heidelberg (Prof. Wilms). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Vor Operationen, bei denen man ein Erysipel fürchtet, empfiehlt es sich, die »Schutzdosis« Antistreptokokkenserum — Höchst — zu geben. Wegen der Gefahr der Anaphylaxie darf man mit diesen Einspritzungen nicht wahllos vorgehen und soll gleichzeitig 10%iges Calcium chloratum 2mal täglich einen Eßlöffel 8—10 Tage hindurch verabreichen. Der Schutz hält etwa 10 Tage lang an.

Kramer (Glogau).

58) N. Gondos (Lublin). Zur Höllensteinbehandlung des Erysipels nach Gaugele. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 16.)

Nach G.'s zahlreichen Beobachtungen steigt die Temperatur nach der ersten Pinselung, bleibt dann 4—8 Tage dauernd hoch und wird auch der übrige Zustand des Pat. durch diese Behandlung ungünstiger beeinflußt: Vermehrung des Eiweißgehaltes im Urin, Milzschwellung, Krustenbildung an den bepinselten Stellen, dadurch Begünstigung der Ausbreitung des Prozesses in die Tiefe usw.

Kramer (Glogau).

59) O. Sachs. Anaphylaktischer Anfall nach Milchinjektion. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Pat. mit gonorrhoischer Epididymitis bekam nach der dritten Milchinjektion einen schweren anaphylaktischen Anfall. Unmittelbar nach der Injektion heftiger Schüttelfrost mit klonisch-tonischen Zuckungen von etwa $1^1/_2$stündiger Dauer. Schwerer Kollaps, Puls kaum fühlbar, Temperatur 35,8°. Cyanose der Lippen, hochgradige Atemnot, Gelenkschmerzen, Krämpfe in der Wadenmuskulatur. Da bereits zwei ähnliche Fälle in der Literatur beschrieben sind, ist Vorsicht am Platze. Alfred Peiser (Posen).

60) C. Rothmund und P. Gerlach. Eine Verbesserung der physiologischen Kochsalzlösung, ihre Anwendung und Wirkung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Durch Zusatz von 0,05% $CaCl_2$ zur 0,9%igen Lösung von NaCl wird das Nervensystem mit seinen lebenswichtigen Zentren, besonders dem Atmungszentrum, angeregt, die Atmung ruhiger, regelmäßiger und ausgiebiger, die Pulswelle fühlbarer und regelmäßig, die Reaktion auf äußere Reize bei dem Pat. auffallend rasch herbeigeführt, werden die Kollapserscheinungen schneller behoben bzw. ihnen vorgebeugt. Kramer (Glogau).

61) Brandenstein. Abschnürungsklemme als Ersatz der Esmarch'schen Binde. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 21.)

Die auch am Schädel anwendbare, dem Sehrt'schen Kompressorium ähnelnde Klemme ermöglicht eine gleichmäßige Abschnürung der Extremitäten, übt durch eine Stahlfeder mit Lederüberzug einen elastischen Druck aus und ist in drei Größen erhältlich. (Abbildung.) Kramer (Glogau).

62) A. Henle (Dortmund). Die neue Federbinde als Kompressions- und Stauungsbinde. (Mels. med.-pharm. Mitteil. 1918. Hft. 7.)

Elastizitätsträger ist ein schlangenförmig gewundener Stahldraht (Klavierdraht), der mit einer kräftigen Leinenbinde oder Gurt durchzogen ist. Beim Gebrauch kommt zunächst der Gurt auf die Haut, dann der Stahldrahtleinengurt. Verschluß erfolgt durch Bänder. Die Binde ist von der Heeresverwaltung eingeführt, sie wird von H. wegen der Haltbarkeit und Billigkeit bestens empfohlen.

E. Glass (z. Z. in einem bayr. Feldlaz.).

63) Kapelusch und Stracker. Behandlung großer Knochenhöhlen nach Sequestrotomie mit Paraffin. Aus dem Reserve-Spital Prof. Dr. H. Spitzy's in Wien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

Die Sequestrotomiewunde wird gleich nach der Operation oder später mit warmem Paraffin bis zur völligen Ausfüllung ausgegossen, rasche Blutstillung, nach dem Erstarren die Oberfläche mit Vaselin bestrichen, um ein Ankleben der Verbandstoffe zu verhindern, der Verband in der ersten Woche täglich, später jeden 3.—6. Tag gewechselt, das Paraffin nach 5—8 Tagen entfernt und durch neues ersetzt (das alte kann nach Liegen in Sublimatlösung für 24 Stunden und nach Aufkochen wieder benutzt werden). Die Ausfüllung der Höhle mit Granulationen geht in 2—8 Wochen vor sich; aber man kann die Zeit auch abkürzen, indem man auf die seichter gewordene Wunde einen Hautlappen nach Thiersch aufpflanzt. Kramer (Glogau).

64) G. Kühn (Kiel). Die Werkstatt für Kriegsbeschädigte der Provinz Schleswig-Holstein. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 7. 1918.)

Beschreibung der Leistungsfähigkeit der in der Werkstatt beschäftigten Amputierten, erläutert durch Abbildungen.

Hier hat sich die Verquickung von Lazarett, Werkstatt und Blindenanstalt für zahlreiche unserer schwer verletzten Krieger sehr segensreich erwiesen.

E. Glass (z. Z. an einem bayr. Kriegslaz.).

65) Blenke. Der Zungentaster für armbeschädigte bzw. armlose Telegraphisten. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 5. 1918.)

Verf. veröffentlicht einen von dem Fliegergefreiten Rosenbaum erfundenen Zungentaster, der an einer Gaumenprothese angebracht ist. Die Erfindung beansprucht nur eine geringe Abänderung an den üblichen Telegraphenapparaten. — Erfinder arbeitet zurzeit auch an einer Schreibmaschine für Armamputierte, welche mittels Zungentaster bedient werden soll.

E. Glass (z. Z. an einem bayr. Kriegslaz.).

66) H. v. Salis. Zur Frage der Schienenhülsenapparate. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 29.)

Gegenüber der Ansicht Hoessly's, daß an den Schienenhülsenapparaten die Hülsen vielfach überflüssig seien, macht der Verf. auf die Vorteile der Hülse aufmerksam und hebt unter Anführung von Worten erster Orthopäden eine Reihe von durch reine Schienenapparate zu befürchtenden Schädigungen hervor.

Borchers (Tübingen).

67) H. Hoessly (Zürich). Zur Frage der Stützapparate mit Stahlgurten. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 29.)

Polemik gegen v. Salis: »Zur Frage der Schienenhülsenapparate«. Der Verf. glaubt, daß Hülsen nicht stets notwendig seien und teilt mit, daß Hunderte seiner Patt. mit Stahlgurtstützapparaten gut gehen können und zufrieden seien.

Borchers (Tübingen).

68) Fr. Schede (München). Zur Mechanik des künstlichen Kniegelenks. Ein aktives Kunstbein. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

S. hat mit der genauer beschriebenen Anordnung des künstlichen Gelenkes (Gelenkviereck) erreicht, 1) volle Beherrschung des Kniegelenks ohne Feststellung, 2) aktive Streckung desselben gleichzeitig mit dem Hüftgelenk — dadurch eine wesentliche Förderung des Schrittes und ein aktives Bergaufgehen —, 3) mühelose Arbeitshaltungen, die beliebig gewechselt werden können, natürliche Haltung des Körpers durch die physiologische Entlastungsmethode; noch nicht erreicht ist das aktive Bergabgehen, woran S. noch arbeitet. Kramer (Glogau).

69) M. Böhm (Berlin). Über den unblutigen Anschluß von Stumpfmuskeln an Prothesenteile. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Nach Schulung der Stumpfmuskeln durch Widerstandsbewegungen mittels einer Klappvorrichtung mit Gewichten, suchte B., da damit nur eine Entwicklung des Muskels in dorsoventraler Richtung senkrecht zum Knochen erreicht wird — die Versuche wurden am Biceps brachii gemacht —, auch in der Längs-, d. h. frontalen Richtung eine Kraftentfaltung zu erreichen. Hierzu wandte er statt des Zuges den Druck an, indem er in die Furche, welche den Bicepswulst proximalwärts begrenzt, so dicht am Knochen als möglich eine mit Gummi unterfütterte Querspange aus Stahl einpaßt, die mit einer kleinen Flansche den Bicepswulst medial oben und seitlich umgreift. · Beschreibung der Vorrichtung.

Kramer (Glogau).

70) Siedlungsheft. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 6. 1918.)

Es enthält die für den Kriegschirurgen wertvollen Abhandlungen:

C. P. Heil, Die Kriegerheimstättenbewegung.

M. Stolt, Die Ansiedlung von Kriegsbeschädigten mit Hilfe der Kapitalabfindung.

Utsch, Ratschläge für die Ansiedlung von Kriegsteilnehmern unter Berücksichtigung bisher gemachter Erfahrungen.

H. Wurtz, Die erzieherische Bedeutung der Kriegsbeschädigtensiedlung.

W. Schlüter, Die Kriegsbeschädigten-Ansiedlungen in England.

H. Riegler, Siedlungsmöglichkeiten im deutschen Urwald.

W. Trojan, Der Kernpunkt des Siedlungsgedankens.

Im einzelnen muß hier auf die Originale verwiesen werden.

E. Glass (z. Z. an einem bayr. Kriegslaz.).

Röntgen- und Lichtbehandlung.

71) Bucky. Über gasfreie Röntgenröhren. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Verf. schildert die Vorzüge der gasfreien Röhre; einmal ist die Form der Röhre sehr handlich, ferner ist es geradezu erstaunlich, wie unermüdlich diese Röhren arbeiten, die selbst gar keiner besonderen Wartung mehr bedürfen; vor allem sind die Vorgänge der unabhängigen Regulierung so augenfällig, daß man Härtemessungen vollkommen weglassen kann. Unsere deutschen Röhren sind offenbar der Coolidgeröhre gleichwertig. Gaugele (Zwickau).

72) Meyer-Hürliman (Zürich). Röntgenologische Beobachtungen. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 31.)

Zwei Fälle von Syringomyelie, in denen nicht, wie gewöhnlich, nur einzelne Knochengegenden erkrankt waren, sondern die sich durch ziemlich universelle Verbreitung der Knochenaffektionen über das gesamte Skelett auszeichneten. Ferner wurden zwei Sklerodermiekranke röntgenologisch untersucht, bei denen an den Händen starke atrophische Knochenprozesse und -zerstörungen neben ausgedehnten Weichteileinlagerungen von Kalksalzen gefunden wurden. 16 beigegebene Röntgenogramme lassen die sehr schweren typischen Veränderungen in vorzüglicher Weise erkennen. Borchers (Tübingen).

73) A. Wertheimer (München). Fremdkörperbestimmung mittels Präzisions-Röntgendurchleuchtung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Nicht bloß um die Schärfe der Bilder kleiner Splitter zu verbessern, sondern auch zur genauen Lagebestimmung größerer Fremdkörper, hat sich die neue Rosenthal'sche Präzisions-Durchleuchtungsröhre bestens bewährt. Die Blendenränder kommen zur scharfen Darstellung, so daß die Methode von Holzknecht-Sommer-Mayer mit der neuen Röhre jetzt die schärfsten Resultate ergibt.

Kramer (Glogau).

74) H. Wintz (Erlangen). Die Gasvergiftung im Röntgenzimmer. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Die giftigen Gase bilden sich sowohl infolge der dunklen Entladungen im Verlaufe der Hochspannungsleitungen als auch von den wenigen offenen Funkenstrecken. Der wirkliche Übeltäter ist das Ozon mit seinen organischen Derivaten, die zu chronischen Vergiftungen (Kopfschmerzen, Müdigkeit, erschwerte Denk- und Merkfähigkeit, Blutveränderungen) führen. Für große Röntgenbetriebe sind deshalb Entlüftungsanlagen erforderlich. Kramer (Glogau).

75) Grashey (München). Feldmäßige Improvisation röntgenologischer Hilfsgeräte: Proktoskop (Untertischröhre). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Seinen früher beschriebenen Behelfsgeräten fügt G. einen langen Holztisch aus losen, verschieblichen Brettern der Tischplatte zu und eine unter dieser verlaufende Leiste mit einem das Röhrenkästchen tragenden beweglichen Schlittenrahmen. (Abbildungen). Kramer (Glogau).

76) Schönfeld. Aufnahmetechnik, Spannungsschwankung und Transformatorklemmenspannung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 3.)

Sehr lesenswerte Arbeit, die im Original nachzusehen ist.

Gaugele (Zwickau).

77) Wachtel. Zur Technik der Übertragung des mathematischen Lokalisationsresultates auf die Haut des Patienten. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

W. konstruierte einen Übertragungszirkel, bestehend aus einem metallischen Winkelmesser, dessen beide Arme die Form flacher Lineale haben und mit Zentimeterteilung versehen sind. Er trägt eine Libelle (Wasserwage), welche zum richtigen horizontalen Einstellen des Zirkels dient. Das Drehzentrum des Übertragungszirkels ist durchlocht.

Der von W. konstruierte Übertragungszirkel erfüllt zwei Funktionen:

1) Es wird mit ihm auf der fertigen Lokalisationsdoppelaufnahme der Winkel, unter welchem der Fremdkörper, die Ausgangshautmarke bzw. die sie markierende Mitte der Schwebemarke und die Hilfsmarke zueinander liegen, gemessen.

2) Der auf der Platte gemessene Winkel wird mit ihm auf die Haut des Pat. übertragen.

Einzelheiten siehe Original. Gaugele (Zwickau).

78) Grummach. Die Diagnostik mittels der Röntgenstrahlen in der internen Medizin und den Grenzgebieten mit Atlas typischer Aktinogramme. Mit 10 Fig. im Text u. 37 Tafeln. Preis geb. M. 20.—. Leipzig u. Berlin 1914.

Der Atlas handelt über die Diagnostik des Zirkulations-, Respirations-, Digestions- und Nervenapparates, ferner über die Erkrankungen der Knochen und Gelenkkrankheiten, sowie der Augen, Nase, Zähne und Entwicklungsleiden, im Anschluß daran auch des Urogenitalapparates. Einem kürzeren technischen Teil folgt der klinische Teil in den angegebenen Unterabteilungen.

Gaugele (Zwickau).

79) Bergmann. Technik der Aufnahme innerer Organe mit enger Blende. Zugleich ein Beitrag zur Röntgenologie der Speiseröhre. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Verf. benutzt das Béclère-Gestell, mit einem nach allen Richtungen verschieblichen Röhrenhalter mit Schlitzblende und einem Kassettenträger, der gleichfalls eine Verschiebung der Kassette nach allen Richtungen ermöglicht. Im Kassettenraum werden Leuchtschirm und Kassette bequem gewechselt. Die Markierung erfolgt durch Drahtklammern an den betreffenden Stellen des Kassettenhalters. Der Vorzug ist auch, daß man eine Aufnahme unter genau denselben Umständen wiederholen kann, das heißt man kann dieselbe Stelle zu verschiedenen Zeiten in genau derselben Weise photographieren. Gaugele (Zwickau).

80) Reiche. Eine (diphtherische?) Schlinglähmung im Röntgenbild. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Das Röntgenbild zeigt nach den Schluckversuchen einen röhrenförmigen Ausguß der ganzen Luftröhre und der großen Bronchien; auch waren in beiden Unterlappen Haupt- und kleine Bronchien prall mit Kontrastflüssigkeit gefüllt. Offenbar handelte es sich um eine diphtheritische Schlinglähmung mit einer ungemein tiefen Herabminderung der Reflexerregbarkeit im Kehlkopf und in der Trachea.

Gaugele (Zwickau).

81) Ake Akerlund. Entwicklungsreihen in Röntgenbildern von Hand, Fuß und Ellbogen im Mädchen- und Knabenalter. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Band XXXIII. Preis M. 20.—. (Hamburg, Lucas Gräfe u. Sillem, 1918.

Der vorliegende Atlas gibt in ausgezeichneten Abbildungen auf 28 Tafeln die Entwicklung an Hand, Fuß und Ellbogen bei 28 Knaben und 28 Mädchen im Alter von 8—14 Jahren, durchweg Volksschulkinder aus Stockholm. Beide Geschlechter mußten herangezogen werden, da bei dem großen Vorsprung des weiblichen Geschlechtes in der Ossifikation die beiden Entwicklungsreihen nicht auf gleicher Stufe stehen. Es wurden nur gesunde Kinder genommen, bei denen Rachitis, Lues, Tuberkulose, aber auch Störungen der inneren Sekretion auszuschließen waren, zumal diese letzteren für den Ossifikationsprozeß ihre sichere Bedeutung hat. Auch auf normale Größe mußte geachtet werden, da die Körperlänge von Einfluß auf die Ossifikation ist. Es besteht, wie schon früher bekannt war, ein Parallelismus zwischen Verknöcherungsgrad und Körperlänge. Die vorliegenden Untersuchungen gaben eine weitere Bestätigung hierfür. Der Ossifikationsgrad wurde nach dem Gesamteindruck bestimmt, der durch ein detailliertes Studium der Hand-, Fuß- und Ellenbogen-Röntgenogramme jedes Kindes erhalten worden ist. In besonderen Ossifikationskurven veranschaulicht A. den Einfluß der verschiedenen Faktoren (Körperlänge, Gewicht, Konstitution) auf die Knochenentwicklung. Es zeigt sich, daß in noch höherem Grade als die Körperlänge die Körperkonstitution von Bedeutung für die Ossifikation ist. Mit kräftigerer Konstitution ist, bis auf wenige Ausnahmen, eine mehr vorgeschrittene Verknöcherung verknüpft gewesen. Im übrigen liegt der große Wert des vorliegenden Atlas darin, daß an dieser großen Reihe von Normalbildern mit der bequemen Übersicht über das Auftreten von Knochenkernen und Synostosen und über die Entwicklung des Karpal- und Tarsalskelettes jeder gerade vorliegende Fall sofort vergleichend geprüft und in seinem etwaigen pathologischen Befunde gedeutet werden kann. Alfred Peiser (Posen).

82) **Isaak Levin and Michael Levin. The biological and clinical evidence of the therapeutic value of radium and Röntgen rays in cancer.** (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

Aus Versuchen mit Bac. tumefaciens an Pflanzen (Geschwulstbildung, Gallenkrone genannt) wurde der Schluß gezogen, daß die Geschwulstzellen nicht zerstört, daß aber durch die Röntgenstrahlen ihre Proliferationskraft vernichtet wurde. Hiernach kann bestrahltes Krebsgewebe mikroskopisch unbestrahltem Krebsgewebe gleichen, aber die Zellen des ersteren haben ihre Proliferationskraft verloren, sie sind steril. Maligne Geschwülste sollen beim Menschen nicht allein nach der Operation, sondern in gewissen Fällen auch vorher mit Röntgenstrahlen behandelt und dadurch sterilisiert werden. Herhold (z. Z. im Felde).

83) **Hugo Bach (Bad Elster). Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“.** 128 S., 18 Abbild. im Text. 4. Auflage. Preis M. 7.—. Würzburg, Kurt Kabitzsch.

Das vorliegende Buch gibt in seiner 4. Auflage eine Anleitung für die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne neben einer Übersicht über die Indikationen und trägt den Fortschritt auf diesem Gebiete durch verschiedene Umarbeitungen und Ergänzungen Rechnung. Die Dosierung ist eingehender berücksichtigt. Um den Rahmen nicht zu überschreiten, ist das Wissenswerte kurz zusammengestellt, ohne auf die umfangreiche, am Schluß zusammengestellte Literatur zu sehr einzugehen. Seinen Zweck hat der Verf. voll erreicht. Die Schrift kann jedem, der sich mit der Anwendung der künstlichen Höhensonne vertraut machen will, sehr empfohlen werden. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

84) **Schwarz. Experimentelle Beiträge zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung. Die Lezithinhypothese.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Er stellte Versuche an über die Einwirkung von einem Radium-Bariumchloridquantum von 26,4 mg, eingeschmolzen in eine Glaskapillare von 0,27 mm Wandstärke auf das Ei. Die Dauer der Bestrahlung war 14 Tage. Die Kalkschale zeigte eine zarte, gelbliche Verfärbung. Am Eiweiß war nichts zu sehen. Der Dotter zeigte eine leichte graugrüne Verfärbung, schmeckte lebertranartig infolge des zersetzten Lezithins.

Bei einem zweiten Versuche, in welchem die β-Strahlen ausgeschlossen wurden war nach 14 Tagen am Dotter keine Veränderung nachweisbar, ebensowenig nach 14tägiger Bestrahlung mit Röntgenlicht. Die Lezithinspaltung wird also nur durch die β-Strahlung des Radiums herbeigeführt. γ- und Röntgenstrahlung sind an sich wirkungslos und könnten höchstens indirekt durch Erregung sekundärer β-Strahlung eine analoge Reaktion auslösen. Gaugele (Zwickau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 22. Februar 1919.

Inhalt.

I.

Verschlußnähte am Magen-Darmkanal.

Von

Dr. Chr. Johnsen,

Facharzt für Chirurgie — St. Catharina Brasilien,
z. Z. ordin. Chirurg am Res.-Laz. V, Stettin.

Seit über 10 Jahren mache ich bei der ersten Verschlußnaht der Magen- und Darmresektionen eine Kreuznaht mit doppelt armiertem Faden. Mehrere Kollegen, die in letzter Zeit diese Naht bei mir sahen, freuten sich über die schnelle Ausführung und den exakten Schluß derselben. Da sie ihnen bisher unbekannt

war und auch ich bei flüchtiger Durchsicht der Literatur sie nicht angegeben finde, will ich sie zur Nachprüfung den Herren Fachkollegen unterbreiten, ohne mit einer »neuen Nahtmethode« irgendwelche Prioritätsansprüche geltend zu machen.

Die erste Verschlußnaht des Magens hinter der Kocher- oder in dem Spalt der Graserklemme soll tunlichst fest den Magen verschließen und die Blutstillung der Gefäße garantieren. Näht man, wie wohl allgemein üblich, mit fortlaufender Naht und gerader Nadel, so resultiert bei exaktem, d. h. senkrechtem Durchstich das Schema Fig. 1 *a*.

Aus Bequemlichkeit der Handhabung wird der Durchstich meist in schräger Richtung nach vorn erfolgen, so daß Fig. 1 *b* herauskommt.

Es ist ohne weiteres aus dem Schema ersichtlich, daß breit klaffende Spalten bei diesen Methoden entstehen, so daß weder von einem ordentlichen Verschluß noch von einer sicheren Blutstillung die Rede sein kann. Man mache sich nur einmal die Mühe, einen so genähten Magen an der Leiche mit Wasser zu füllen, um dauernd von der absolut ungenügenden Schlußfähigkeit dieser allgemein üblichen Naht überzeugt zu werden.

Wesentlich besser wird die Naht mit einer fortlaufenden Nadel, wenn man mit »Hinterstichen« näht (Fig. 1 *c*); jedoch ist diese Methode sehr zeitraubend, und es fällt bei jedem Stiche die Naht einmal doppelt aus.

Ein sehr gutes funktionelles Resultat ergibt die an sich sehr hübsche »Rückstichnaht«, wie sie in Schema *d* angedeutet ist, doch ist bei ihr der dauernde Stellungswechsel der Nadel und das Hin- und Herdrehen der Klemmzange für den Operateur zeitraubend und unbequem.

Ich empfehle daher die Naht mit doppelt armierter Nadel (Schema *e*), in der sich die Vorzüge aller Nähte vereinigen und deren Nachteile vermeiden. Diese »Kreuznaht« wird von Operateur und Assistent gemeinsam ausgeführt, ohne daß einer von beiden seine Stellung zu der Quetsche zu verändern braucht.

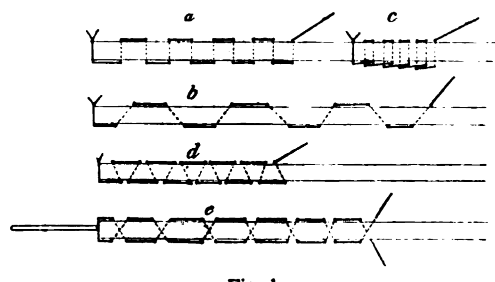


Fig. 1.

Der Faden wird von der Schwester mit zwei angeknoteten Gradnadeln gereicht, nachdem vorher von ihr in der Mitte des Fadens eine geknotete Schleife angelegt ist, die nach Abnahme der Klemmzange als Haltefaden dient (*X* in Fig. 2). 2—3 mm hinter dem zu nähenden Magen- oder Darmteil stoßen jetzt gleichzeitig Operateur und Assistent im Winkel von 45° die Nadeln gekreuzt an derselben Stelle durch die Wandung, wechseln die Nadeln, ziehen den Faden recht fest mit der linken Hand und stoßen wieder in gleicher Richtung in 5—6 mm die Nadeln kreuzend ein. Das Wechselspiel erfolgt ohne jede Übung, ohne gegenseitige Belästigung oder Verletzung in schnellster Folge, wenn nur beide ihren Winkel von 45° oder mehr innehalten. Je länger die Nadel, um so bequemer die Naht. Bei

fest angezogenen Fäden ist eine Blutung nach der Naht ausgeschlossen, und bei praller Füllung des Magens mit Wasser tritt kein Tropfen durch. Die Methode ist ohne weiteres aus der Abbildung verständlich.

Nach Abnahme der Quetsche trage ich mit der Schere die gequetschte Magenwandung ab und lege lediglich der besseren Versenkung wegen noch eine fort-

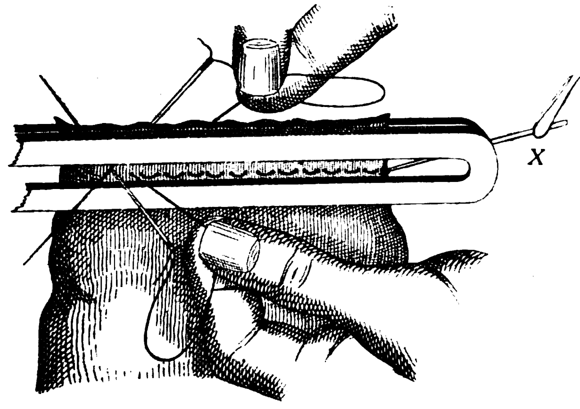


Fig. 2.

laufende Kettennaht über dem Stumpf und eine fortlaufende sero-seröse Kettennaht macht den Beschluß. Meinem Gefühle nach sollte die sogenannte überwendliche Naht als unschöne und wenig gute Naht überhaupt ausgerottet werden.

Besonders die Anhänger der nur zweifachen Magennaht werden bei Anwendung der »Kreuznaht« nur angenehme Erfahrungen machen.

II.

Aus dem Fürsorge-Reserve-Lazarett München.

Zur Sehnenverpflanzung bei Radialislähmung.

Von

Privatdozent Dr. Georg Hohmann in München,

ord. Oberarzt a. K.

Perthes, Stoffel und Spitzy haben neuerdings die funktionellen Gesichtspunkte hervorgehoben, unter denen die Sehnenverpflanzung bei der Radialislähmung ausgeführt werden muß, und haben, vor allem Perthes in seiner ausgezeichneten Arbeit in Bruns' Beiträgen Bd. CXIII, entsprechende Operationsverfahren mitgeteilt.

Ich möchte ganz kurz das Verfahren mitteilen, das sich mir an einem größeren Material nach anfänglichem Arbeiten nach anderen Methoden bewährt hat.

1) Ich verzichte auf eine Fixierung des Handgelenks durch Tenodese oder Fasciodese, wie sie Perthes und Müller anwenden. Ich halte sie nicht für unbedingt nötig, weil ich eine ausreichende aktive Dorsalflexion der Hand erreiche. Sie kompliziert die Operation nicht unwesentlich und beschränkt die Volarbeugung der Hand.

2) Ich führe die Kraftspender (Flexor carpi radialis und ulnaris) wie Perthes um Radius und Ulna herum auf die Streckseite, und zwar immer oberhalb der Fascie.

3) Die Kräfteverteilung nehme ich so vor, daß ich vom Flexor carpi ulnaris versorgen lasse den Extensor digitorum communis samt dem darunter und ulnarwärts liegenden besonderen Extensor digiti V und weiter den unter dem Extensor digit. communis liegenden radialwärts ziehenden Extensor pollicis longus. Die Zugsrichtung des Extensor pollicis longus und des verpflanzten Flexor carpi ulnaris fallen zusammen (Vorschlag Stoffel). Vom Flexor carpi radialis lasse ich versorgen die radialen Extensoren der Hand (Extensor carpi radialis longus und brevis) sowie die noch übrigen Daumenmuskeln (Extensor pollicis brevis und Abductor pollicis longus).

Ich teile also die Muskeln der Streckseite in diese zwei Gruppen, die ich jede für sich zusammenfasse. Die Vereinigung von Kraftspender und Kraftnehmer führe ich nicht wie Perthes nach Abschneiden der Sehne des gelähmten Muskels vom Muskel und direkter Vernähung von Kraftspender mit gelähmter Sehne aus. Ich lasse den Zusammenhang von Muskel und Sehne bestehen und führe den Kraftspender in einem schräg von zentral nach peripher verlaufenden Schlitz durch die Sehnen der zusammengefaßten Gruppe hindurch. Zu diesem Zweck lade ich die Sehnen des Extensor digitorum communis samt der Sehne des Digiti V und derjenigen des Extensor pollicis longus auf ein gebogenes Kocher'sches Instrument, auf dem sie nebeneinander zu liegen kommen, durchbohre sie, eine nach der anderen, mit einem spitzen Skalpell in schräger Richtung und vernähe die einzelnen Sehnen in dem Schlitze mit dem durchgezogenen Kraftspender. In gleicher Weise bei der radialen Gruppe. Die gelähmten Sehnen werden vor der Anlegung des Schlitzes entsprechend angezogen, um die richtige Stelle für den Schlitz wählen zu können. Um bei der Vernähung einen möglichst geringen Teil der Sehnensubstanz durch Umschnürung der Nekrose auszusetzen, führe ich den Faden wie folgt durch: Fig. 1 zeigt die schematische Schlitzführung. In Fig. 2 und 3 ist der Querschnitt der Durchführung der Sehne durch den Sehnenschlitz in die Höhe von *d d'* etwa dargestellt. Fig. 2 zeigt die ungünstige Durch-

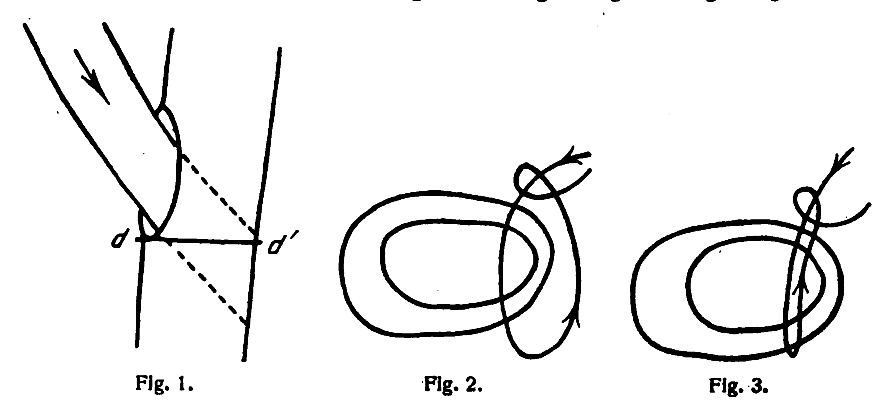


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

führung und Knotung des Fadens, durch die der ganze, in dem Knoten liegende Abschnitt der beiden Sehnen abgeschnürt wird. Dagegen ist in Fig. 3 gezeigt, wie durch ein sofortiges Wiedereinstechen und Zurückführen der Nadel nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Sehne eine Abschnürung erleidet. Hinzu kommt

noch der Vorteil, daß der Faden zum größten Teil innerhalb der Sehne verläuft, was vor Verwachsungen schützt. Dieselben Gesichtspunkte verwendet auch Biesalski bei seiner Methode der Sehnennaht. Die Schlitzführung oder Knopflochbildung, von Vulpius seinerzeit angegeben, sichert der Vernähung festen Halt, weil breite Berührungsflächen geschaffen und Verwachsungen mit der Umgebung leichter verhütet werden, als bei der Aufnähung von Sehne auf Sehne; auch bei der Quadricepsplastik bei Femoralislähmung habe ich die Vernähung der Bicepssehne in einem schrägen Schlitz in der Quadricepssehne als sichereren Halt erkannt als andere Methoden.

Die Zusammenfassung in diese zwei Muskelgruppen gewährleistet die Versorgung der Handstreckung und die Versorgung der Streckung bzw. Abduktion des Daumens und die Streckung des II.—V. Fingers und erlaubt eine entsprechende volare Handbeugung.

III.

Bildung eines tragfähigen Stumpfes bei hoher Oberschenkelamputation.

Von

Dr. Th. Remmets,

stellvertr. leit. Arzt der chir. Abt. d. städt. Krankenanstalten,
Facharzt für Chirurgie, Res.-Laz. Dortmund.

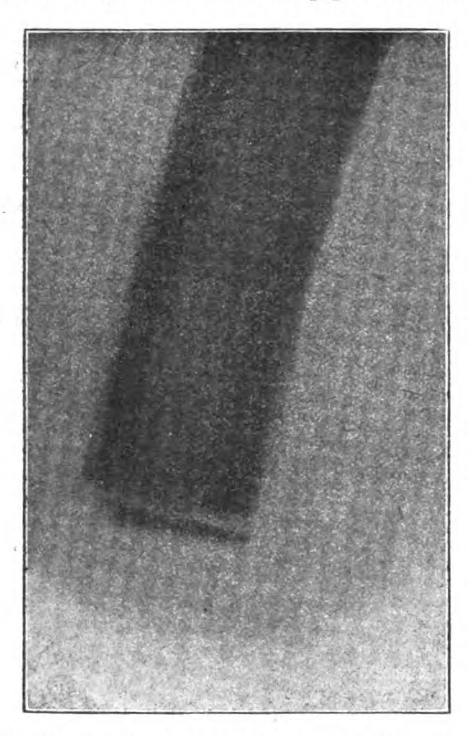
Die Bildung eines tragfähigen Stumpfes bei Oberschenkelamputationen hat für den Verstümmelten bekanntlich den großen Vorteil, daß durch die Möglichkeit, sich beim Gehen auf den Stumpf selbst zu stützen, der Gang ein wesentlich elastischerer und leichterer wird, als wenn der Verletzte, wie dies bei den nicht tragfähigen Stümpfen erforderlich ist, in der Prothese sitzt und der Stützpunkt am Tuber ischii genommen werden muß.

Einen tragfähigen Oberschenkelstumpf bei hoher Amputation habe ich auf folgende Weise herstellen können:

Unter Bildung eines seitlichen Lappens wird die Amputation in normaler Weise ausgeführt. Nur die Versorgung des Knochens erfährt eine Abänderung, und zwar wird ein Knochenspan gebildet — unter Erhaltung des Periostes, das an einer Seite noch mit dem Knochen in Zusammenhang bleibt —, der als Kappe ungefähr auf den Knochenstumpf paßt. Dieser Knochenspan wird aber nicht direkt auf den Knochen gelegt, sondern vorher wird ein Stück frei transplantiertes Fett, welches von derselben Extremität in genügender Menge zu erhalten ist, zwischen Knochenkappe und Knochenstumpf gelagert. Ein seitlicher Hautlappen wurde aus dem Grunde genommen, weil ich durch die Benutzung der Fascia lata zur Deckung des Stumpfes eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Druck zu erreichen hoffte. Wie ich habe feststellen können, übte der Fettlappen auf den Knochenstumpf eine blutstillende Wirkung aus, so daß ich nicht zu drainieren brauchte.

Durch die Knochenkappe mit dem zwischengelegten, frei transplantierten Fettstück wurde dreierlei erreicht. Zunächst entstehen keine festen Verwachsungen zwischen Knochenkappe und Hautlappen, und die Haut bleibt fast normal verschieblich. Ferner wird durch das Fett eine Polsterung zwischen Knochen und

Knochenkappe gelegt und die Knochenkappe bleibt gegen den Knochen verschieblich, wodurch ein Stoß gegen den Stumpf aufgefangen werden kann. Hierdurch wird auch eine selbsttätige Einstellung der Knochenkappe gegen den Knochenstumpf möglich, je nachdem in welcher Richtung der Amputationsstumpf belastet wird, wodurch sich der Druck auf der Haut, die der ständigen Belastung ausgesetzt ist, verteilt. Diese Knochenkappe wird in gewisser Beziehung ähnliche Eigenschaften besitzen, wie eine normale Kniescheibe. Endlich wird durch das frei transplantierte Fett eine wenig empfindliche Zone geschaffen, an der Stelle, die bei den Amputationsstümpfen meist am empfindlichsten ist. Im wesentlichen werden diese Eigenschaften des Fettes auch dann bestehen bleiben, wenn es unter Einwirkung des Druckes irgendwelchen Änderungen ausgesetzt ist.



Auf die oben angeführte Weise habe ich tragfähige Stümpfe bei hoher Oberschenkelamputation erzielen können. Drei Wochen nach der Operation war energisches Beklopfen und starker Druck auf den Stumpf nicht mehr empfindlich, und 6 Wochen nach der Operation konnte der Stumpf in der Prothese mit dem ganzen Körpergewicht belastet werden, ohne daß auch nur das geringste Gefühl des Unbehagens dabei gespürt wurde. Der Gang war elastisch und gut.

Wie die Verhältnisse zwischen Knochen und Knochenkappe später waren, ist aus beigefügtem Röntgenbilde zu ersehen.

Wenn auch die Zeit von $^1/_2$ Jahr noch zu kurz ist, um ein definitives Urteil über die Tragfähigkeit dieses Stumpfes zu geben, so habe ich die Art der Herrichtung des Knochenstumpfes doch bekannt gegeben, da ich darin zum mindesten eine wesentliche Verbesserung der Stümpfe bei hoher Oberschenkelamputation erblicke.

Kopf.

1) E. Zahradnicky. Schußverletzungen des Kopfes. (Casopis lékaruv ceskych 1917. Nr. 22—38.)

Von 344 behandelten Fällen betrafen 218 nur die Weichteile (ohne Todesfall) und 126 auch die Schädelknochen und das Gehirn. Diese verteilen sich in folgender Weise:

Tangentialschüsse:	17 Fälle,	1 Todesfall,	18 Todesfälle = 14,2%.
Streifschüsse:	72 »	8 Todesfälle,	
Steckschüsse:	14 »	3 »	
Durchschüsse:	23 »	6 »	

Am häufigsten verletzt war die Scheitel- und Stirngegend, dann folgte die Hinterhaupt-, Schläfen-, Warzenfortsatz- und Basalpartie. Operiert wurden von 126 Knochen- und Gehirnverletzungen 114 mit 15 Todesfällen = 13%. Das Gehirn war in 69 Fällen verletzt; davon wurden operiert 57 mit 15 Todesfällen = 26,3%, nicht operiert 12 mit 3 Todesfällen = 25%. Diese Fälle kamen durchweg spät zur Behandlung, ehestens am 3. Tage nach der Verletzung.

Von 17 Tangentialschüssen waren 2 Fissuren und 15 Infraktionen, von denen 1 Fall an Meningitis starb; 3 Fälle waren durch Schrapnell, der Rest durch Mantelgeschosse verursacht. Alle Fälle wurden operiert.

Unter 72 Streifschüssen betrafen 41 nur den Knochen; alle wurden operiert; kein Todesfall. In 31 Fällen war auch das Gehirn verletzt; es starben 8 Fälle, darunter auch ein nicht operierter Fall (der einzige, der nicht operiert wurde). Bei 12 Fällen trat Prolaps ein, von denen 7 Fälle — 6 nach Operation, 1 unoperierter — starben, bei 2 Fällen entwickelten sich Abszesse; beide genasen nach Operation.

Alle 14 Steckschüsse wurden operiert; Mortalität 3 Fälle; 2 davon waren mit Abszeß kompliziert. Bei 6 Fällen war das Gehirn verletzt; bei allen diesen entwickelten sich Abszesse; 3 von ihnen starben.

Von 23 Durchschüssen wurden 12 operiert: 4 Todesfälle, und 11 nicht operiert: 2 Todesfälle. 2 Fälle waren mit Prolaps, 1 Fall mit Prolaps und Abszeß, 3 Fälle mit Abszeß, 2 Fälle mit Encephalitis, 1 Fall mit Meningitis kompliziert.

Die meisten Prolapse und Abszesse kamen bei Verletzungen des Scheitellappens vor, und zwar vorwiegend bei Steckschüssen (Hälfte der Fälle), seltener bei Durchschüssen (ein Viertel der Fälle).

Unter den Komplikationen zeigt die geringste Mortalität der Abszeß (22,2%), dann folgt der Prolaps mit der Hälfte der Todesfälle; die größte Mortalität besitzt der Prolaps mit Abszeß: von 8 Fällen starben 7. Die Encephalitiden und Meningitiden starben alle (je 3 Fälle). G. Mühlstein (Prag).

2) Al. Stanischew (Sofia). Zur Chirurgie der Schädelschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Auch S. ist dafür, bei jeder ernsten Schädelschußverletzung, wo die Verhältnisse es gestatten, rechtzeitig operativ einzugreifen, um freie und saubere Wund- und Kanalverhältnisse zu schaffen, wie es bei Durchschüssen besonders notwendig ist; von letzteren hat er 102 operiert und stets vom Ein- zum Ausschuß drainiert. Von 35 Gehirnsteckschüssen (bei 31 Entfernung des Geschosses) wurden 28, von 102 Durchschüssen 78 geheilt, obwohl es sich oft um sehr schwere Fälle mit hohem Fieber, schlechtem Puls, Bewußtlosigkeit, unwillkürlichem Kotabgang handelte. Der größte Teil betraf Infanteriegeschoßverletzungen. Angesichts dieser schönen Erfolge tritt S. dafür ein, daß die operative Hilfe auch auf die scheinbar aussichtslosen und inoperablen Fälle ausgedehnt werde. Mitteilung einiger Krankengeschichten. Kramer (Glogau).

3) E. Strouhal. Erfahrungen mit der operativen Therapie der Kopfschüsse nach Bárány. (Casopis lékaruv ceskych 1917. Nr. 33.)

Der Autor wählte seine Fälle streng nach den Indikationen Albert's aus und ist mit den Erfolgen zufrieden. Von 24 Fällen von Kopfschüssen starben 6 unoperiert. Sie hatten schwere, devastierende Verletzungen des Gehirns, bei denen an einen operativen Eingriff nicht zu denken war und die nur deswegen lebend eingebracht wurden, weil das Spital nur $3^1/_2$ km hinter der Front lag. Von den operierten Fällen starben 3 (einer an Abszeß mit Meningitis, der zweite an einem

ungeheueren Prolaps mit Kachexie, der dritte an Meningitis), während die restlichen 15 Fälle in gutem Zustand abtransportiert wurden.

G. Mühlstein (Prag).

4) Wilbrand und Saenger. Die Verletzungen der Sehbahnen des Gehirns, mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsverletzungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1918.

Das Werk stellt eine Erweiterung und Vermehrung des betreffenden Kapitels des großen Handbuches der Neurologie des Auges derselben Verff. dar.

In ausführlicher Weise wird eine Darstellung der homonymen Hemianopsie und ihrer verschiedenen Formen nach Schädeltraumen und nach Schußverletzungen gegeben. Nach Schilderung zahlreicher Einzelfälle wird eine Zusammenstellung der jeweiligen Erscheinungen gegeben. Sodann wird die Bedeutung der Gesichtsfelddefekte nach Hinterhauptsschüssen für die Organisation der Sehzentren behandelt. Die Anschauungen über die Lokalisation der Großhirnfunktionen und die Lage einzelner Zentren sind in vielen wichtigen Punkten modifiziert. Es folgen Kapitel über Kombination von Hemianopsien mit anderen zerebralen Herderscheinungen. In den Schlußkapiteln werden Erwägungen zu der Frage der Diensttauglichkeit und der Frage der Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit angestellt. Schließlich erläutert eine Zusammenstellung die neuen Tatsachen, welche aus der Beobachtung der Schußverletzungen der Sehbahnen in diesem Kriege gewonnen wurden.

Zahlreiche Textabbildungen erleichtern das Verständnis des wertvollen Werkes, das in überaus prägnanter und übersichtlicher Form über die einschlägigen Verhältnisse unterrichtet.

O. Pincus (Posen).

5) Ed. Rehn. Gegen die wahllos aktive Behandlung der Schädelschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

Auf Grund 4jähriger Erfahrungen im Felde rät R., unter Berücksichtigung des Verletzungs- bzw. Transportshocks, bei Schädelschüssen nach einer sehr vorsichtigen äußeren Herrichtung der Schädelwunde sich jedes weiteren Eingriffes zu enthalten und allein für absolute Ruhe des Verwundeten zu sorgen; der erste Verband kann mindestens 8 Tage liegen bleiben, operiert wird nur nach gegebener Indikation, intermediär oder noch besser sekundär. Auch für das intermediäre, im Durchschnitt 36 Stunden nach der Verwundung beginnende Wundstadium verlangt R. eine nach der konservativen Seite sich neigende, auf bestimmten Indikationen aufgebaute Therapie. Während von 10 in diesem Stadium operierten Tangentialschüssen des 1. Kriegsjahres 6 im Laufe der 1. Woche starben, die 4 Überlebenden mit Hirnvorfall, 3 bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden abtransportiert wurden, starben von 23 im Intermediärstadium eingelieferten konservativ behandelten Tangentialschüssen 3 Verwundete, konnten von den mit guter Prognose abtransportierten 19 11 Fälle völlig abwartend behandelt werden; bei 8 wurde nach gegebener Indikation sekundär operativ vorgegangen. R. warnt vor dem Abtransport frisch operierter Schädelschüsse, der von den nicht operierten dagegen gut vertragen wird.

Kramer (Glogau).

6) H. Martenstein. Beitrag zur Chirurgie der Hirntumoren. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 3 u. 4. S. 145—211. 1918. Juni.)

Auf Grund eines eigenen, gut beobachteten und ausführlich mitgeteilten Falles der Klinik Payr und von 12 Literaturfällen wird versucht, die Lokalisation

des Hirntumors an der Falx cerebri major durch einen kennzeichnenden Symptomenkomplex zu erweisen. Die Allgemeinerscheinungen geben keine Anhaltspunkte, sind jedoch meist wenig ausgesprochen. Besteht neben ihnen eine primäre, streng isolierte, spastische Monoplegie eines Fußes, einer seiner Muskelgruppen oder eines einzelnen Fußmuskels, oder tritt eine sekundäre stabile Monoplegie am Fuß nach konstant in einem dieser Abschnitte beginnenden, gesetzmäßig verlaufenden Jackson'schen Krämpfen ein, so ist die Diagnose einer kortikalen Schädigung des gekreuzten Parazentrallappens durch einen von der benachbarten Fläche der Falx cerebri in der Zentralregion ausgehenden Tumor zu stellen. Während weitere Symptome für den extrazerebralen Sitz die Diagnose stützen können, vermag das Fehlen jeder Sensibilitätsstörung und von Reiz- oder Ausfallserscheinungen der dem Tumor homolateralen Körperseite die Diagnose nicht zu beirren. Es sind höchstens Störungen des Muskel- und Lagesinnes auf der kontralateralen Seite zu erwarten. Ist neben der spastischen Monoplegia pedis eine spastische Parese der angrenzenden proximalen Beinabschnitte vorhanden, so besteht die gleiche Diagnose zu Recht, wenn der Fuß unverhältnismäßig schwerer betroffen ist oder seine Schädigung einwandfrei als zeitlich primär bestehend zu eruieren ist. Man wird in solchen Fällen neben dem Lobulus paracentralis auch die Beinregion auf der Konvexität mitbetroffen finden. Fast ausnahmslos ist als Tumor ein Endotheliom zu erwarten. Für den Tumor der Falx cerebri ergibt sich eine Mortalität von rund 27% der operierten Fälle.

In der Hirnrinde müssen besondere Foci für jeden einzelnen Muskel vorhanden sein; allem Anschein nach setzen sie der einwirkenden Schädigung eine verschieden große Widerstandskraft entgegen. Der Lobulus paracentralis ist einwandfrei als Ort der Lokalisation für den Fußabschnitt in der Hirnrinde anzusehen.

zur Verth (Kiel).

7) A. Bostroem (Hamburg). Beitrag zur klinischen Diagnose des Hypophyseschwundes. (Med. Klinik 1918. Nr. 28.)

Krankengeschichte und Abbildung einer 47jährigen, frühzeitig gealterten und sehr anämischen Frau von kachexieartigem Aussehen mit einer auffallenden Schwäche und Hinfälligkeit. Bei der Sektion fand sich die Bestätigung der klinischen Diagnose: eine Atrophie der Hypophyse, und zwar eine vollständige fibröse Entartung des drüsigen Vorderteils, während der Hinterlappen zwar verkleinert war, mikroskopisch aber keine Besonderheiten aufwies. Als Ätiologie für die Hypophysenerkrankung werden embolisch-nekrotische Prozesse, die nach der letzten Entbindung aufgetreten waren, angenommen.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

8) Higier. Zur Alkoholisation des Ganglion Gasseri bei schwerer Neuralgie. (Medycyna 1917. Nr. 48 u. 49. [Polnisch.])

Beschreibung einiger Komplikationen. Rhythmischer Ausfluß von blutig gefärbter zerebrospinaler Flüssigkeit aus der Kanüle. Totale Oculomotoriuslähmung, welche bald zurückgetreten ist. Doppeltsehen, wahrscheinlich infolge isolierter Lähmung eines Oculomotoriusastes. Mehrstündige Mydriasis, ferner die sog. Pseudoophthalmoplegia sympathica infolge Schädigung der Verbindung des Plexus caroticus mit der Radix sympathica n. trigemini. In einem Falle wurde aus der der operierten Seite entsprechenden Nasenhälfte viel dickerer Schleim als aus der anderen abgesondert. Keratitis neuroparalytica und Leucoma corneae wurden einmal konstatiert, ein anderes Mal schmerzloser Herpes labialis. Während

die unmittelbaren Erfolge der Alkoholisation in den Fällen des Verf.s stets gute waren, konnte er in mehreren Fällen nach einer gewissen Zeit Rezidive beobachten. A. Wertheim (Warschau).

9) **R. Le Fur. Technique opératoire et résultats de la cranioplastie osseuse. (Méthode de dédoublement de la parvi cranienne et procédé de la charnière.)** (Presse méd. 1918. Hft. 17. März 21.)

Verf. hat 37 Schädelplastiken nach Mayet ausgeführt, indem er nach entsprechender Freilegung des Defekts die Lücke dadurch schloß, daß er den anstoßenden Knochen der Fläche nach halbierte und um den als Scharnier dienenden Rand des Defekts schlug, so daß das intakte Periost auf die Dura zu liegen kam. Das Transplantat wurde durch Periostnähte fixiert. Bei großen Defekten und voluminösen Prolapsen nahm Verf. einen Lappen von jeder Seite und stützte die Lappen in einzelnen Fällen noch durch Lappen, die vertikal zu den ersten genommen wurden. Von den 37 Fällen heilten die ersten 36 ohne weiteres, der 37. kam an einer Meningitis zu Tode. Keine störenden Nachwirkungen. Die funktionellen Beschwerden blieben meist unbeeinflußt; 2 spastische Lähmungen, 1 Aphasie und 3 Epilepsien zeigten wesentliche Besserung. M. Strauss (Nürnberg).

10) **Zoltán Tahács. Über den Ersatz des Schädelknochens.** II. chir. Klinik in Budapest, Prof. v. Kuzmik. (Berliner klin. Wochenschrift, 1918. Nr. 18.)

Der Schädeldefekt wird durch einen Periost-Knochenlappen aus der Tibia gedeckt, nachdem die Ränder der Schädellücke muldenartig abgemeißelt sind. Das Periost liegt der Dura an, um Exostosenbildungen zu vermeiden. Galea und Haut werden fest miteinander vereinigt. Infolge Anlegens der Mulden kommt es nicht zur Bildung von Verwachsungen; der Bewegung des Gehirns steht ein gewisser Spielraum zur Verfügung.

Seit 6 Jahren gute Erfolge bei dieser von v. Kuzmik angegebenen Methode. Glimm (Klütz).

Gesicht.

11) **A. Poulard. Traitement des cicatrices faciales.** (Presse méd. 1918. Hft. 24. April 25.)

Bei entstellenden, tief eingezogenen Gesichtsnarben empfiehlt sich nicht die Exzision der ganzen Narbe. Diese soll vielmehr nur tief umschnitten werden, worauf nach Exzision der Narbenoberfläche die im Gesunden liegenden Wundränder über der angefrischten Narbe vereinigt werden. M. Strauss (Nürnberg).

12) **Zembrzucki. Hartnäckige Parotisfistel, geheilt durch Ausreißen des N. auriculo-temporalis.** (Gaz. lek. 1917. Nr. 36. [Polnisch.])

Das 11jährige Kind erkrankte an Typhus, danach Parotiseiterung, Inzision, Facialisparese, Speichelfistel seit einem Jahre. Vor dem Ohre eine eingezogene Narbe und Speichelfistel. Kauterisation erfolglos, worauf der eingangs von Leriche empfohlene Eingriff. Der sekretorische Nerv liegt etwas hinter der Schläfenarterie und -vene. Sein zentrales Ende wurde auf 3 cm ausgerissen. Nach der Operation 5 Tage lang leichtes Gesichtsödem. Heilung mit leichter Eiterung. Kontrolle nach 3 Monaten. Schluß der Fistel. A. Wertheim (Warschau).

13) Georg Boenninghaus. Der Drüsenkrebs des harten Gaumens. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 215. 1918.)

In der Literatur bisher 18 Fälle, dazu ein eigener (48jähriger Mann, Zylindrom im gutartigen Stadium) aus der chirurgischen Klinik zu Breslau (Geh.-Rat Küttner). Von den 19 Fällen sind 13 Zylindrome, davon 10 noch gutartig, 3 bösartig, und 6 Adenokarzinome, alle bösartig.

Zwischen beiden Formen gelegentlich Übergänge. Beide relativ gutartig, besonders das Zylindrom: kugeliger Tumor, Schleimhaut intakt, langsames Wachstum. Allmählich Übergang ins bösartige Stadium: Wachstum durch die Gaumenplatte in die Nasen- und Kieferhöhle. Behandlung: möglichst Entfernung im gutartigen Stadium. Paul Müller (Ulm).

14) Goldberg. Über komplizierte Kieferschüsse und deren Behandlung. (Pam. lazar. nuějsk. 1917. S. 325. [Polnisch.])

146 Fälle mit 6 tödlichen Ausgängen infolge Pyämie. Als Schiene verwendet Verf. einen ingeniös ausgedachten Apparat, bestehend aus zusammenlegbaren und -schraubbaren Metallbögen für die linguale und bukkale Fläche des Alveolarfortsatzes. Die Schiene wird an den Molarzähnen mittels elastischer Metallringe befestigt. A. Wertheim (Warschau).

15) Ch. Bruhn (Düsseldorf). Die Westdeutsche Kieferklinik als Behandlungs-, Forschungs- und Lehrstätte. (Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilkunde 1918. Hft. 7.)

Das unter Leitung des Verf.s zu Ruhm gelangte Düsseldorfer Lazarett für Kieferverletzte soll nach dem Kriege unter dem Namen »Westdeutsche Kieferklinik« als ein gemeinnütziges Institut zur Behandlung, Forschung und Lehre auf dem Gebiete der Zahnheilkunde, der Gesichts- und Kieferchirurgie am Leben erhalten bleiben. Die Mittel für diese Gründung sind voller Verständnis bereitgestellt worden. Verf. kündigt die Gründung an im Rahmen einer größeren Studie über Wesen, Stellung und Entwicklung der Zahnheilkunde und weist darauf hin, daß ein von den Naturwissenschaften ausgehendes, die Gesamtmedizin erfassendes Studium die Grundlage bildet für die Ausbildung in allen medizinischen Spezialfächern, mit Ausnahme der Zahnheilkunde. Er fordert eine Vertiefung der wissenschaftlichen Ausbildung des Zahnarztes unter Hinweis auf die großen Forschungsziele, die der Zahnheilkunde z. B. auf dem Gebiete der Cariesforschung, als einem Problem von höchstem, wissenschaftlichem Interesse und größter praktischer Bedeutung, gegeben sind, und legt dar, wie in gemeinsamer Arbeit mit dem Kliniker, dem Anatomen, Histologen und Bakteriologen die Forschungen von den verschiedensten Richtungen her aufgenommen werden können. Diesen Weg will die neue Forschungs-, Lehr- und Werkstätte gehen. Sie will in enger Gemeinschaft mit den übrigen Kliniken und Instituten der Düsseldorfer Akademie arbeiten und wird, in großzügiger Weise auf dem Boden der Allgemeinmedizin forschend und schaffend, nicht nur die Zahnheilkunde, sondern die gesamte Kiefer- und Gesichtschirurgie fördern helfen. Alfred Peiser (Posen).

16) W. Steinberg und G. Voss (Düsseldorf und Krefeld). Hysterische Kieferklemme mit Schnauzkrampf. Heilung durch suggestive Faradisation. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Pat. hatte vor 2 Jahren einen Durchschuß durch die rechte Wange und Mund mit Splitterung des Alveolarfortsatzes des rechten Oberkiefers und Herausschlagung fast sämtlicher Zähne aus dem linken erlitten und lange Fisteleiterung

zurückbehalten. Die bald entstandene Kieferklemme trotzte jeder mechanischen und operativen Behandlung und ließ sich auch durch Nervenanästhesierung nicht beseitigen. Allmählich trat Schnauzkrampf hinzu. Durch suggestive Behandlung wurde die nunmehr diagnostizierte hysterische Entstehung der Störung bestätigt und beseitigt. Kramer (Glogau).

Hals.

17) Bellin et Vernet. Le phlegmon de l'espace thyro-glosso-épiglossique. (Presse méd. 1918. Hft. 14. März 7.)

Beschreibung eines der seltenen, zuerst von Brousse und Brault erwähnten Fälle von Phlegmone des thyreoglosso-epiglottischen Raumes. Diese Formen sind von der Mundbodenphlegmone, Zungen- und Zungenmandelphlegmone streng zu scheiden. Sie sind charakterisiert durch rasche Entwicklung, Neigung zu Gangrän, durch sekundäres Ödem des Kehlkopfeinganges, frei bewegliche Zunge und Ödem unter dem Zungenbein. Die Therapie verlangt rasche transversale subhyoideale Pharyngotomie. M. Strauss (Nürnberg).

18) v. Eicken (Gießen). Über bronchoskopische und ösophagoskopische Erfahrungen bei Kriegsteilnehmern. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

v. E. berichtet über eigene und von Kollegen mitgeteilte Erfahrungen auf obigem Gebiet, so daß ihm ein Material von 95 Fällen zur Verfügung steht. Mehrere sind von besonderem Interesse, so die Schußverletzungen des Hypopharynx und der Speiseröhre, des Kehlkopfes und der Luftröhre, Entfernung einer Rundkugel aus dem linken Bronchus u. a. Kramer (Glogau).

Brust.

19) M. W. Herman. Wie soll man die »blutende Mamma« behandeln? (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Die alte Lehre Delbet's, nach der jede Blutung aus der Brustdrüse als von einer bösartigen Neubildung herrührend anzusehen ist, besteht theoretisch zwar nicht mehr zu Recht, hat aber praktisch noch ihre Bedeutung. Findet man in der blutenden Mamma eine begrenzte Geschwulst, so gibt die Probeexzision Auskunft. Finden sich entweder diffuse, auf die ganze Brust verbreitete oder gar keine klinisch nachweisbaren Veränderungen, so soll zur rechten Zeit die »blutende Mamma« exstirpiert werden. Im krebsgefährlichen Alter der Frau ist die Blutung im besten Falle ein Zeichen des entstehenden, intraazinösen Adenoms, das bekanntlich in ca. 50% der Fälle karzinomatös entartet. Bei der prophylaktischen Drüsenexstirpation tritt H. für subkutane Entfernung des Drüsengewebes von einem bogenförmigen, die Brustdrüse von unten umkreisenden Schnitt unter Belassung der Brustwarze und des subkutanen Fettgewebes ein.

Alfred Peiser (Posen).

20) Frommhold. Über Interkostalneuritis infolge Mißbildung einer Rippe. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Ein Feldwebelleutnant hatte bei längerem Stehen Schmerzen in der Höhe des linken Rippenbogens, die geringer wurden, wenn er mit der Hand darauf drückte

und auch beim Hinlegen nachließen. Als Ursache ergab sich, wie die Röntgenaufnahme zeigte, eine abnorme Stellung der XI. Rippe, welche breiter und unregelmäßiger geformt und schräg nach abwärts gestellt war. Die XII. linke Rippe stellt nur einen kurzen, dünnen, fast horizontal verlaufenden Spieß dar. Es handelt sich also um eine Neuritis des XI. und XII. Interkostalnerven links durch Druck der mißbildeten XII. Rippe auf die XI. Gaugele (Zwickau).

21) W. Odermatt (Basel). Brustwandtuberkulose nach Punktion pleuritischer Exsudate. (Korresp. f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 31.)

Mitteilung von zwei Fällen, in denen sich im Anschluß an Punktionen tuberkulöser pleuritischer Exsudate an der Punktionsstelle eine lokale Tuberkulose entwickelte. Der Verf. nimmt an, daß nicht etwa durch das beim Herausziehen der Punktionsnadel in der Pleura zurückbleibende Loch die infizierende Flüssigkeit in die Brustwand eintritt, sondern daß das noch in der Spitzenöffnung der Kanüle vorhandene Exsudat durch die Weichteile abgestreift werde und diese infiziere. Borchers (Tübingen).

22) Richard Drachter (München). Thorax, Respirationstraktus und Wirbelsäule. 130 S. Preis geh. M. 11.—. Mit 65 Abbildungen. Tübingen, H. Lauff.

Bei vorliegenden Untersuchungen stellte sich Verf. folgende drei Fragen:

1) Entstehung der Thoraxdeformität bei Erkrankungen des Respirationstraktus?

2) Entstehung der Wirbelsäulendeformität bei Thoraxdeformität?

3) Entstehung von Wirbelsäulen-Thoraxdeformität, oder Wirbelsäulendeformität allein infolge ungleichmäßiger Respiration beider Seiten?

Zwecks Lösung werden besprochen:

1) Primäre Thoraxdeformitäten und Wirbelsäule.

2) Thorax und Wirbelsäule bei angeborenen Anomalien im Bereich des Respirationstraktus.

3) Sekundäre Thoraxdeformitäten und Wirbelsäule.

Daran anschließend

4) Tierversuche.

Verf. kommt im wesentlichsten unter anderem zu folgendem Ergebnis:

Die im Gefolge von Erkrankungen im Bereich des Respirationstraktus entstehenden Thoraxdeformitäten sind — soweit solche in der Abhandlung erörtert wurden — im wesentlichen Folge eines in der Brusthöhle notwendig gewordenen Raumausgleiches, zu dessen Vollzug die knöcherne Thoraxwand mit herangezogen wurde.

Die Lunge erfüllt in bezug auf die Thoraxwand eine diese stützende Funktion, welche im allgemeinen der Grund der normalen Thoraxkonfiguration ist.

Eine Deformierung bei ungenügender thoraxwandstützender Funktion der Lunge ist hauptsächlich bedingt durch eine zwischen Thoraxinnerm und Thoraxäußerm vorhandene Druckdifferenz.

Die Stützfunktion der Lunge kann sowohl von anderen Organen, als auch von Flüssigkeiten, Gasen, festen Körpern (Plombe) übernommen werden.

Der Einfluß von Narbenwirkungen bei dem Zustandekommen bestimmter Thoraxdeformitäten soll nicht in Abrede gestellt werden. Es sei aber bemerkt, daß es bei normalem Lungenvolumen eine narbige Retraktion der Thoraxwand nicht gibt.

Wirbelsäulendeformität kann infolge der Thoraxdeformität nur dann entstehen, wenn eine Kraftwirkung der Rippen auf die Wirbelsäule möglich ist, d. h. im allgemeinen nur bei erhaltener Thoraxringkontinuität.

Daß pathologische Zustände der Lunge der Thoraxwand bedürfen, um auf die Wirbelsäule einzuwirken, ist einwandfrei nachgewiesen.

Ungleichmäßige Respiration beider Seiten als solche führt nicht zu seitlicher Verbiegung der Wirbelsäule.

Um auf die Wirbelsäule wirken zu können, bedarf die Lunge der Vermittlung der Thoraxwand. Ohne sichtbare Veränderungen dieser kann die Lunge die Wirbelsäule nicht beeinflussen.

Für eine therapeutische Beeinflussung einer seitlich verbogenen Brustwirbelsäule bieten sich auf Grund der vorliegenden Abhandlung günstige Aussichten. Verf. verweist auf zwei Versuche, mittels Pneumothorax und Phrenikotomie eine bestehende, seitliche Brustwirbelsäulenverkrümmung zu beeinflussen.

Die enorm fleißige Arbeit ist reichlich illustrativ erläutert und enthält weitgehende Literaturangaben. E. Glass (Charlottenburg-Westend).

23) **Pöppelmann. Ein ungewöhnlicher Brustschuß.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 22. S. 604—605.)

Bruststeckschuß (Einschuß rechts neben Dornfortsatz X. Brustwirbels) mit linkseitigem Hämatothorax, starkem Kollaps und stenokardischen Anfällen besonders beim Aufrichten im Bett. Herz nach links verlagert, kehrte beim Aufsaugen des Blutergusses an seine Stelle zurück. Damit schwanden die Beschwerden. P. nimmt an, daß das Geschoß den linken N. phrenicus gestreift hatte.

Kolb (Schwenningen a. N.).

24) **Barthel. Steckschuß in der Lunge, Geschoß ausgehustet.** Festungslazarett Breslau. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Infanteriegeschoß im Oberlappen der linken Lunge wurde nach 30 Monaten ausgehustet. Röntgenbild zeigte das Geschoß mit nach oben gerichteter Spitze. Beschwerden waren wechselnd, oft gar nicht vorhanden. Keine Folgeerscheinungen. Glimm (Klütz).

25) **A. Dietrich. Ein eigenartiges peripleuritisches Empyem.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Bei dem 27jährigen, an Staphylokokkensepsis zugrunde gegangenen Soldaten hatte eine im linken oberen Nierenpol (später auch in der rechten Niere) aufgetretene Eiterung — gleichzeitig bestand ein Prostataabszeß — auf das retroperitoneale Gewebe übergegriffen, zu einem paranephritischen Abszeß geführt und war dann über die von der Eiterung angegriffene XII. Rippe hinweg zur inneren Brustwand fortgeschritten, wo sich eine große Eiterhöhle zwischen Pleura costalis und Innenwand der Rippen (Fascia endothoracica) gebildet hatte.

Kramer (Glogau).

26) **H. C. Jacobaeus. Klinische Erfahrungen bei konservativer Behandlung von Pleuraempyemen.** (Nord. med. Arkiv Abt. I. [Kirurgi.] Bd. LI. Hft. 1. Nr. 1. 1918.)

Verf. fordert scharfe Trennung des tuberkulösen Empyems vom septischen. Bei dem ersten Normalmethode (Thorakozentese (weiter Trokar, 5 mm, keine Gefahr einer Fistel) und Ersatz des Exsudates durch Luft. Hauptgewicht zu legen auf möglichst vollständige Entleerung. Innere und äußere Fisteln sind sehr ernste Komplikationen. Äußere Fisteln sind Folge unvollständiger Entleerung (Stich-

kanalinfektion). Bei vorhandener Fistel führt häufige Punktion (sorgfältige Lokalanästhesie!) zur Heilung. Die inneren Fisteln sind schwer zu heilen, eventuell die gleiche Methode oder Thorakoplastik.

Bei septischen Empyemen individualisieren. Normalmethode: Rippenresektion. Bei kleinen, gut abgekapselten Empyemen konservative Behandlung versuchen. Punktion und Ersatz des Eiters durch Luft auch hier anzuwenden. Besonders geeignet metapneumonische Empyeme mit geringer Virulenz. Kontrolle mit Thorakoskopie, ob Empyem wirklich vollständig entleert. Ist dies nicht möglich, ist Rippenresektion anzuschließen. Günstige Fälle waren nach 1—3 Punktionen geheilt. Besprechung von fünf spontan geheilten Fällen (interlobäre) mit Durchbruch in den Bronchus. Bei erfolgtem Durchbruch sind die heftigen Initialsymptome ruhig abzuwarten und nicht zur sofortigen Resektion zu schreiten. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) Weil. Die Miliarkarzinose der Lunge im Röntgenbilde. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Die Ähnlichkeit zwischen dem Bild mit Miliartuberkulose ist groß. Beide Lungenseiten waren durchsetzt von kleinen und etwas größeren Herdchen, so gleichmäßig wie bei Miliartuberkulose, nur einzelne Herde schon zu groß! Rechts unten neben dem Hilus ist eine besonders dichte Anordnung wahrzunehmen. Hier auch interlobärer Strang. Es wurde daher klinisch die Diagnose schon auf Karzinom gestellt, was durch die Sektion bestätigt wurde. Gaugele (Zwickau).

28) Simmonds. Über verästelte Knochenbildungen der Lunge (Pneumopathia osteoplastica racemosa). (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Diese Krankheit ist schon mehrfach beschrieben worden. Verf. hat drei eigene Beobachtungen gemacht. In allen drei Fällen handelt es sich um alte Leute (71, 81 und 82 Jahre). Die Knochenwucherung wurde in diesen Fällen als zufälliger Nebenbefund entdeckt.

Es handelt sich bei der Pneumopathia osteoplastica racemosa um einen eigenartigen, gut charakterisierten Prozeß, dem eine angeborene Gewebsmißbildung zugrunde liegt. Sie entwickelt sich unabhängig von chronisch entzündlichen Vorgängen im höheren Alter und wird wahrscheinlich durch begleitende katarrhalische Zustände der Luftwege gefördert. Sie führt zur Bildung eigenartiger Knochenverästelungen im Lungengewebe, die weder zu den Bronchialwegen noch zu den Gefäßen Beziehungen haben. Klinisch bemerkenswerte Symptome macht das Leiden nicht. Die Diagnose läßt sich aber intra vitam durch eine Röntgenaufnahme des Thorax stellen. Gaugele (Zwickau).

29) M. Zondek (Berlin). Lungenresektion. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Mehrfach erfolglos behandelte Lungenfistel nach Brustdurchschuß wurde durch Resektion der Umgebung der Lungenfistel in Form eines abgeplatteten Kegels, dessen Basis an der Lungenoberfläche lag, Entfernung der Schwarten und Annähung der Lunge zur Heilung gebracht. Die Resektion muß den Formen der Verzweigungsgebiete der Bronchien und der sie begleitenden Arterien angepaßt sein; nach des Verf.s Untersuchungen sind die Verzweigungsgebiete kegelförmig. Wichtig ist die Richtung der Längsachse des Kegels, die in den einzelnen Lungenteilen verschieden verläuft. Bemerkungen über Indikation, Technik und Erfolge der Lungenresektionen. Glimm (Klütz).

30) Schottmüller. Über operative Therapie der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23. S. 6 9—21.)

Die bewährten operativen Methoden sind: der künstliche Pneumothorax durch Einblasen von Stickstoff. Die Ablösung der kranken Spitze mit oder ohne Plombierung. Die ausgedehnte Rippenresektion oder Thorakoplastik. Der Pneumothorax wird angewendet, wenn die Pleurablätter nicht miteinander verklebt oder verwachsen sind. Die Ablösung der Lungenspitze kommt dann in Betracht, wenn die erkrankte Lungenspitze mit der Pleura verwachsen ist. Die Thorakoplastik ist die Methode der Wahl bei ausgedehnter Erkrankung der einen Lunge mit pleuraler Obliteration. Die Resektion der I. bis X. Rippe soll hier zu einem Kollaps der Lunge führen. Drei mit Erfolg operativ behandelte Fälle stellt S. vor. 2 Jahre sind seit der Operation verflossen. Mit der Pneumothoraxbehandlung wurden von S. gute Erfolge erzielt bei einseitiger Spitzentuberkulose, die bei Jugendlichen Leuten erst einige Monate bestanden hat. Während der Pneumothoraxbehandlung sind die Patt. im allgemeinen noch schonungsbedürftig.

Kolb (Schwenningen a. N.).

31) K. Hirsch. Ein Fall von embolischer Projektilverschleppung in den rechten Herzvorhof mit Einbohrung in die Herzwand. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Fall von intravitaler Projektilverschleppung aus der Vena jugularis interna (Einschußwunde in der Nähe des rechten Kieferwinkels) durch die Vena cava superior in den rechten Herzvorhof mit beträchtlicher Verletzung der Herzwand. Der Splitter lag an der Mündung der Vena magna cordis (Hämorrhagien im Herzbeutel). Die Verschleppung erfolgte wahrscheinlich durch die Bewegungen des Kopfes bei der an dem Pat. bald nach der Verletzung ausgeführten Operation wegen Durchschuß durch Leber und Gallenblase (Blutung aus der V. jugul.).

Kramer (Glogau).

32) E. Becher (Gießen). Zur Kasuistik der Herzsteckschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 16.)

Der Splitter zeigte im Röntgenbilde Wirbelbewegungen; er mußte also in einer Herzhöhle sitzen; später waren die Bewegungen zuckend und hüpfend, wohl infolge Fixierung durch Fibrinniederschläge am Endokard eines der beiden Ventrikel.

Kramer (Glogau).

33) Weinberger. Zur Klinik der rechtseitigen Zwerchfellhernien. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XVIII. Hft. 5.)

Beschreibung eines Falles von einem 31jährigen Soldaten. Bei der röntgenologischen Durchleuchtung zeigte sich die rechte untere Thoraxhälfte ihrer ganzen Breite nach bis in die Höhe der IV. Rippe von einem ziemlich intensiven, aber nicht vollkommen gleichmäßig dichten Schatten durchsetzt. Es handelte sich um eine Verlagerung der Dickdärme in den rechten Thoraxraum.

Gaugele (Zwickau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 1. März 1919.

Inhalt.

I.

Bildung der Daumenspitze aus einem Mittelfingerstumpf.

Von

Prof. G. Ledderhose in Straßburg i. E.

Dem 21jährigen S. waren am 13. November 1917 durch eine Handgranate an der rechten Hand das Endglied des Daumens sowie das End- und Mittelglied

des Mittelfingers abgerissen und der Zeigefinger verletzt worden. Man hatte die Wunden der Selbstheilung überlassen.

Der Zustand der verletzten Finger war im Mai 1918 folgender: Der Daumen ist um über 2 cm verkürzt, er läuft spitz zu. Das distale Ende der Grundphalanx ist in einer Breite von 1 cm von sehr dünner, unverschieblicher Haut bedeckt. Auch auf der Spitze des erhaltenen Grundgliedes des Mittelfingers besteht narbige, unverschiebliche Hautbedeckung. Der Zeigefinger ist in seiner Beugefähigkeit um etwa $^2/_3$ beschränkt.

Die Gebrauchsfähigkeit der Hand war durch hochgradige Empfindlichkeit des Daumenstumpfes gegen Druck und Abkühlung sehr herabgesetzt, und da auch der Mittelfingerstumpf durch Streckbeschränkung hinderlich war, wurde beschlossen, seine Weichteile zur Neubildung einer Daumenspitze zu verwerten. Durch Zirkelschnitt wurde an dieser die adhärente narbige Haut entfernt, so daß der Knochen in $1^1/_2$ cm Länge freilag. Es folgte am Mittelfingerstumpf Abtragung der narbigen Weichteilspitze und Auslösen der Grundphalanx von einem volaren Längsschnitt aus. Nun wurde die Daumenspitze in den gewonnenen Weichteilzylinder des Mittelfingerstumpfes gesteckt, die zirkulären Anfrischungsränder beider Stümpfe wurden miteinander vernäht und der volare Längsschnitt am Mittelfinger stumpf geschlossen. Nach 3 Wochen erfolgte Durchtrennung der inzwischen am Daumen angeheilten Weichteile des Mittelfingers dicht an dessen Grundgelenk, so daß der Metakarpus genügend gedeckt war, und die so hergestellte neue Daumenspitze wurde durch die Naht geschlossen.

Bei einer Untersuchung 4 Monate nach dem ersten Eingriff ergab sich Verkürzung des Daumens um 2 cm. Die neue Weichteilspitze ist 2 cm lang, hat leicht blaurote Farbe, ist frei verschieblich und zeigt keine Druck- oder Kälteempfindlichkeit. Mit Ausnahme einer kleinen Stelle am ulnaren Winkel der auf der Spitze gelegenen strichförmigen Narbe ist die Sensibilität normal, spitz und stumpf sowie kalt und warm werden gut unterschieden.

Es war von vornherein zu erwarten, daß die überpflanzte Fingerhaut in bezug auf Zirkulation und Tastvermögen sich günstiger verhalten würde als etwa die Haut des Rumpfes, des Skrotums oder der Zehen. Die Voraussetzungen für die Anwendung des eingeschlagenen Verfahrens dürften sich bei Kriegsverletzten öfter ergeben, und es wird auch möglich sein, mit den Weichteilen Knochen von einem der langen Finger auf einen Daumenstumpf zu überpflanzen.

II.

Aus der chirurgischen Abteilung des Neuen St. Vincentius-Krankenhauses Karlsruhe. Chefarzt: Prof. Dr. Arnsperger.

Zur Resektion der Papilla Vateri.

Von

Prof. Ludwig Arnsperger.

Für die Resektion der Papilla Vateri wegen Karzinom sind mehrere Wege beschrieben worden; übersichtliche Zusammenstellungen der einzelnen Operationsmethoden und der operativen Erfolge finden sich bei Kausch (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XLVIII, 1912) und bei Kehr (Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie Bd. VIII, 1914).

Man unterscheidet im wesentlichen einfache Exzisionen der Papille auf transduodenalem oder retroduodenalem Wege und ausgedehnte Resektionen des Duodenums, entweder einzeitig (Hirschel) oder zweizeitig (Kausch u. a.).

Im September 1914 hatte ich Gelegenheit, einen derartigen Fall zu operieren und beschritt dabei, mehr aus Zufall, einen neuen operativen Weg, wobei sich die Resektion des Tumors und die Versorgung der Gallenwege überraschend einfach gestaltete. Dementsprechend war auch der Heilungsverlauf sehr günstig.

50jährige Frau. Operiert am 25. September 1914. Vor 7 Jahren Blinddarm- und Gallensteinoperation (Cholecystektomie, Dr. Simon). Seit $^1/_2$ Jahr Druck in der Lebergegend, wechselnder Ikterus, zeitweise farbloser Stuhl, in letzter Zeit Schüttelfröste, keine erheblichen Schmerzen.

Bei der Operation fanden sich im erweiterten Hepaticus und Choledochus eitrige Galle und tumorartige polypöse Massen, welche die erweiterten Gänge völlig ausfüllten. Ein Stein fand sich nicht, sondern an der Papille eine haselnußgroße, harte, stenosierende Geschwulstbildung. Es gelang, mit dem Gallensteinlöffel die Papille zu durchdringen und beim Zurückziehen des Löffels die ganze Papille aus der Choledochotomiewunde herauszustülpen. Die Geschwulst wurde sodann von innen her umschnitten und die Wand des Choledochus mit dem Rand des Duodenums schrittweise durch Catgutknopfnähte vereinigt. Schließlich wurde das eingestülpte Stück ohne Schwierigkeit wieder zurückgebracht. Der Pankreasgang kam, trotzdem besonders darauf geachtet wurde, nicht zu Gesicht; wahrscheinlich mündete er entweder isoliert in das Duodenum oder höher oben in den Choledochus ein. Drainage des Hepaticus durch ein dickeres, des distalen Choledochus durch ein dünneres Drainrohr. Tamponade. Etagennaht der Bauchdecken.

Der Tumor erwies sich als Adenokarzinom; im Eiter der Gallengänge fanden sich zahlreiche Pneumokokken.

Der Verlauf war glatt; insbesondere traten keine Störungen von seiten des Pankreas auf. Der Gallenfluß versiegte in der dritten Woche. Am 31. Oktober 1914 wurde die Pat. mit geheilter Wunde in sehr gutem Befinden entlassen, der Stuhlgang war normal gefärbt.

Nach Mitteilung des Herrn prakt. Arztes Dr. Seeber (Kleinzabern) ist die Pat. am 19. März 1915 gestorben, wahrscheinlich an Rezidiv; genaueres konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

Die geschilderte Operationsmethode ist natürlich nur bei kleinen Tumoren ohne Übergreifen auf das Pankreas und bei stark erweitertem Choledochus möglich. An Einfachheit kann sie neben die transduodenale Exzisionsmethode (Körte) gestellt werden. Als nicht zu unterschätzende Vorteile bietet sie den Vorzug der Übersichtlichkeit und Sauberkeit. In meinen Fällen ließ sich der Tumor mit dem Gallensteinlöffel bis in die Bauchwunde vorziehen, so daß die Resektion ganz exakt, unter genauer Kontrolle des Auges vollzogen werden konnte; außerdem braucht das Duodenum nicht breit eröffnet und innerhalb des Darmes operiert zu werden.

Ich glaube also, die Methode, welche, zwar nicht schön, aber zutreffend, als »transcholedochale Ausstülpungsmethode« bezeichnet werden könnte, für geeignete Fälle empfehlen zu dürfen.

III.

Leberruptur, Laparotomie, Netztamponade, Heilung.

Von

Spitalsdirektor Dr. Alajos Rosenberger in Szigetvár, Ungarn.

In Anbetracht der Kriegsverhältnisse, welche besonders dem Provinzarzte eine Durchsicht der Literatur unmöglich machen, bin ich gezwungen, den meines Erachtens nach nicht uninteressanten Fall in aller Kürze zu veröffentlichen. Ohne Anspruch auf Priorität oder Neuerung, bloß der prompten Wirkung wegen, welche ich anläßlich der Operation untrüglich sah, teile ich den Fall mit.

Frau B. J., 62 Jahre alt, Landwirtsgattin, wurde am 6. August des Jahres 1918 mit der Angabe dem Spitale überliefert, sie sei von einer Kalesche soeben überfahren worden.

Bei Aufnahme der Pat. fanden wir folgendes: höchstgradige Anämie, Puls fadenförmig. Temperatur 35,8°, Atmung beschleunigt, stöhnend. Äußerlich Kontusionen an Brustkorb, Gesicht und Extremitäten. Bauch etwas gebläht, empfindlich. Muskelspannung rechts in der Lebergegend. Beiderseits Flankendämpfung. Urin stark blutig. 3 Stunden nach Einlieferung der Pat., unter steter Verschlimmerung des Zustandes, geben die Angehörigen ihre Zustimmung zu der sofort als dringend bezeichneten Operation.

Äthernarkose, Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba. Sehr große Mengen flüssigen, dunkelroten Blutes. Evidement mittels Spekula, reichliche Blutung aus der Lebergegend. Hervorholen der Leber mittels der linken Hand, sternförmige, ausgedehnte Ruptur des rechten Lappens tief ins Parenchym reichend. Einlegen des zunächst gelegenen rechten Netzzipfels in alle Teile der Leberwunde, worauf die Blutung sofort stillsteht. Da ich nicht ausschließen konnte, ob nicht das Emporheben der Leber den Stillstand der Blutung verursachte, zog ich das Netz heraus, worauf die Blutung in vollem Maße wieder einsetzte. Ich erneuerte hierauf die Netztamponade und ließ die Leber in die Bauchhöhle zurückgleiten; die Blutung stand trotzdem still. Durchsicht der übrigen Bauchorgane ergab keine weiteren Spuren von Verletzungen. Schluß der Bauchwunde in zwei Etagen, Mastisolverband. Ins Krankenzimmer gebracht, erhielt Pat. Kotzenstein, Digaleninjektion, Heißluft. Im Laufe des Nachmittags bessert sich der Puls (88), Urin nicht blutig. Der weitere Verlauf war, abgesehen von einer Nahteiterung, anstandslos. Pat. verließ am 5. Oktober 1918 geheilt das Spital.

Ich muß noch erwähnen, daß mir die Versuche über Blutstillung mittels Muskel, Fett, Fascie, gestielten und freien Netzlappen von Laeven, Jurasz, Polenov und M. J. Ladygien, so auch die Jaquin's nach Auszügen im Zentralblatt f. Chirurgie bekannt sind, jedoch konnte ich in selben ein dem meinigen gleiches Vorgehen nicht auffinden.

IV.

Aus einem Feldlazarett.

Über Unterschiede des Pulses an beiden Speichenadern bei verschiedenen operativen Eingriffen.

Von

Dr. E. Hönck,
Oberstabsarzt.

Während der Herbst- und Frühjahrskämpfe in Flandern 1914/15 fiel mir, da ich fast alle Narkosen selbst leitete, auf, daß gelegentlich die Pulse an der Speichenader beider Seiten große Unterschiede in der Füllung und Schlagfolge zeigten; ja, zeitweilig verschwand sogar der Puls einer Seite, und zwar stets nur derjenigen Seite, an der operiert wurde. Nach längerer Zeit des Zweifels, aber doch immer wiederholter Beobachtung in gleichem Sinne, wurde ich darüber, daß meine Beobachtung richtig sei, sicher in einem Fall, dem nach schwerer Verletzung durch Fliegerbombe im Shock der Unterschenkel amputiert werden mußte. Hier verschwand der Puls der Speichenader der operierten Seite für den tastenden Finger einwandfrei auf längere Zeit — etwa für $^1/_2$—$^3/_4$ Minuten.

Erst im Frühjahr 1916 wurde mir Zeit und Gelegenheit zu weiteren Nachprüfungen. Da der Platz knapp ist, kann ich nur eine Beobachtung hier wiedergeben.

Um Fehler so viel wie möglich zu vermeiden, wurden beide Speichenpulse vor der Operation geprüft, die Arme bei der Operation gleichmäßig gehalten und beide Pulse von mir selbst gleichzeitig beobachtet.

Fall I. Leistenbruchoperation rechts; örtliche Betäubung.

Der Pat. war schon einmal zur Operation bestimmt, wurde aber damals nach der vorbereitenden Morphiumeinspritzung (0,02) blaß und fast pulslos, so daß die Operation aufgeschoben wurde. Jetzt kein Morphium.

Der Puls ist auf dem Tisch beiderseits gleichmäßig gefüllt und ruhig, ca. 80 in der Minute.

Beim Einsetzen des Messers wird der rechte Puls kleiner und setzt gelegentlich, bis etwa zu $^1/_2$ Minute, ganz aus; ein Spiel, das sich mehrfach wiederholt. Auch der linke Puls bleibt nicht ganz gleichmäßig, wird gelegentlich klein, setzt aber nie ganz aus und bleibt gut fühlbar.

Eine halbe Stunde nach der Operation ist der rechte Speichenpuls noch sehr deutlich kleiner und leichter zu unterdrücken als der linke.

Die örtliche Betäubung war nicht ganz vollkommen, Berührung des Samenstranges war zunächst noch schmerzhaft, so daß es wiederholter Einspritzungen bedurfte.

Ich verfüge über genügend weitere Beobachtungen, die teils die geschilderten Befunde bestätigen, teils negativ ausfielen. Bemerken will ich noch, daß in je einem Falle die Herren Dr. Fleischmann und Dr. Reichel, frühere Assistenten in Eppendorf, meine Beobachtungen bestätigen konnten.

Eine sichere Erklärung der sonderbaren Erscheinung ist zurzeit kaum möglich. Es handelt sich offenbar um einen Gefäßreflex, für dessen Deutung die

bekannten Beobachtungen Ernst Weber's[1] herangezogen werden müssen. Nach ihnen kommt es schon bei beabsichtigten Bewegungen oder bei erhöhter, auf ein bestimmtes Glied gerichteter Aufmerksamkeit, zu stärkerer, selbsttätiger Füllung der Gefäße dieses Gliedes, die plethysmographisch nachgewiesen werden kann.

Danach steht also eine sehr große Unabhängigkeit der Blutfüllung in den einzelnen Gliedmaßen fest, wandelbar unter dem Einfluß gewisser Zentren, deren eines mit dem psychomotorischen Rindenfeld eng verkuppelt zu sein scheint.

Aber die Pulsbewegung ist doch noch von anderen Dingen abhängig. Wahrscheinlich spielen bei der Erscheinung peripher selbständige Einflüsse mit im Sinne der Hasebroek'schen Theorie, nach der eine große reaktive Mitarbeit der Gefäßwandungen bei der passiven Pulsbewegung stattfindet. Hasebroek hat z. B. die Pulslosigkeit beim intermittierenden Hinken in einem von Erb mitgeteilten sehr lehrreichen »akuten« einseitigen Fall auf eine derartige Störung bzw. den Fortfall der physiologisch vorhandenen Eigenreaktion der Gefäßwandungen auf die Pulswelle zurückgeführt und in durchaus überzeugender Weise für seine Theorie zu verwenden gesucht[2].

Indes muß ich mir weitere Erörterungen versagen, weil die Beobachtungen immerhin unvollkommen und, rein wissenschaftlich, unzulänglich sind. Sie bedürfen der Nachprüfung mit allen Mitteln der Forschung von heute. Ich hoffe nun, daß sie nicht auf sich warten lassen wird. Es wird sich dann vielleicht Gelegenheit bieten, weitere Fragen zu stellen, deren Lösung für manche klinischen Erscheinungen nicht unwichtig ist.

Grundsätzlich scheint mir die Beobachtung von solcher Bedeutung, daß ich mich zur endlichen Mitteilung entschlossen habe, da ich weder Zeit und Gelegenheit, noch die Mittel an der Hand habe, zu wissenschaftlich exakten Resultaten zu kommen.

Nach Abschluß dieser kurzen Mitteilung kommt mir erst die Arbeit von Mertens[3] zu Gesicht.

Es handelt sich um die gemeinsam mit Mertens gemachten Beobachtungen, die er auf die Mitteilung von Küttner und Melchior (Zentralblatt f. Chirurgie 1916, Nr. 3) hin im Vorwege veröffentlichte. Mir selbst mangelte bisher Zeit und Ruhe die kurze Mitteilung niederzuschreiben.

V.

Eine weitere Verbesserung des selbsttätigen Wundhakens.

Von

Roderich Sievers in Leipzig.

Der von mir in Nr. 42, 1918, des Zentralblattes für Chirurgie beschriebene Wundhaken hat inzwischen eine wesentliche Formveränderung erfahren, so daß ich eine ergänzende Mitteilung für erforderlich halte.

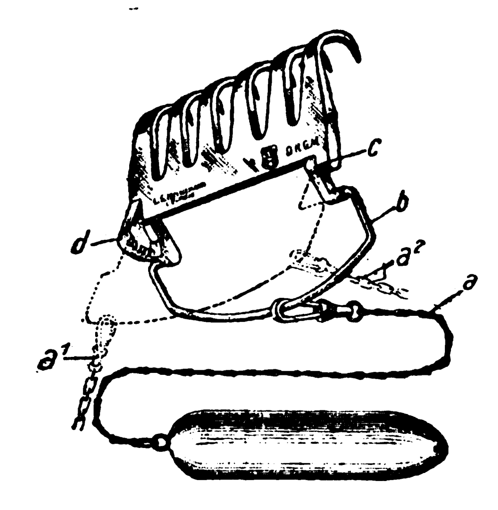
---

[1] Ernst Weber, Pflüger's Archiv f. Physiol. 1909 und andere Arbeiten aus den Jahren 1906—08.

[2] Hasebroek, Extrakardialer Kreislauf usw. S. 114 ff. Jena, Gust. Fischer, 1914.

[3] Zentralbl. f. Chirurgie 1917. Nr. 32.

Der Haken besteht jetzt aus dem die Zinken tragenden Körper und einem gegen ihn beweglichen, federnden Drahtbügel (*b*), dessen Biegung der selbsttätigen Einstellung des Gewichtszuges noch mehr Freiheit läßt als das frühere Modell. Durch Zusammendrücken der seitlichen geraden Abschnitte läßt sich der durch kurze Stifte am Körper verankerte Bügel leicht abnehmen und für sich reinigen und sterilisieren.



Die wesentliche Verbesserung besteht aber, wie ich schon in der ersten Mitteilung andeuten konnte, in der Beseitigung der auf dem Haken angebrachten Schraube, die zur Betätigung des Gelenks zwischen Hakenkörper und Bügel diente, sich aber durch ihre Prominenz über dem Operationsgebiet manchmal als hinderlich erwies. Sie ist ersetzt worden durch den links am Hakenkörper angebrachten Kreissektor, in dessen Zahnreihe zwei Zähne des Bügels so eingreifen, daß die nötigen Einstellungen auf- und abwärts möglich sind: Mit leisem Druck auf die beiden Teile des Hakens bewirkt man die zum festeren Einfassen der Zinken in den Wundrand wünschenswerte Einknickung abwärts. Will man dem Haken die parallele oder aufwärts eingeknickte Ausgangsstellung wiedergeben — was im Laufe der Operation kaum je notwendig ist —, so ergreift man mit der einen Hand den Körper, zwischen Daumen und zwei Fingern der anderen Hand den Bügel, um durch seitlichen Druck auf diesen die Verzahnung am Sektor zu lösen.

Brust.

1) Herman. Zwei weitere Fälle von Blutungen aus der Brustdrüse. (Przegl. lek. 1917. Nr. 1. [Polnisch.])

Verf. ist, trotz seiner im Jahre 1910 beschriebenen zwei Fälle, zum ausgesprochenen Anhänger der Theorie Delbet's geworden, laut welcher die Blutung aus der Mamma fast stets als Symptom einer in Entwicklung begriffenen oder bereits entwickelten malignen Geschwulst ist. Im ersten Falle wurden die ziemlich profusen Blutungen 6 Jahre lang als »nervös« von verschiedenen Ärzten aufgefaßt, bis dann zufällig der wahre Sachverhalt vom Verf. aufgedeckt wurde. Es handelte sich bereits um ein weit vorgeschrittenes Karzinom der Brustdrüse. Im zweiten Falle wurde die Mamma wegen Blutungen prophylaktisch exstirpiert. Es wurden kleine Herdblutungen festgestellt. Mikroskopisch fehlte neoplasmatische Wucherung. A. Wertheim (Warschau).

2) Dobbertin (Berlin-Oberschöneweide). Der Spannungshämatohydrothorax. (Med. Klinik 1918. Nr. 22.)

Bei Brustschüssen folgt nach einem Intervall leidlichen Behagens mitunter eine plötzliche Verschlimmerung mit hohem Fieber, die durch einen schnell wach-

senden serösen Erguß in die Pleurahöhle bedingt ist. Punktion genügt nicht, nur Thorakotomie mit Rippenresektion und nachfolgender Drainage kann helfen.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

3) R. Didier. L'extraction des projectiles du hile pulmonaire. (Presse méd. 1918. Hft. 18. März 28.)

Die am Lungenhilus gelegenen Steckgeschosse sollen nach Resektion des Querfortsatzes und des Rippenkopfes von hinten her unter dem Röntgenschirm mit der nach der Eröffnung der Pleura eingeführten Fremdkörperpinzette entfernt werden. Chloroformnarkose, Bauchlage (auf Wasserkissen), um nachträgliche Leibschmerzen mit Temperatursteigerung zu vermeiden.

M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

4) J. J. Stutzin. Das Spannungsabdomen als Folge der Myasthenie der Bauchwand. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Schilderung dreier Fälle, bei denen als Ursache für das Spannungsabdomen eine relative muskuläre Insuffizienz der Bauchwandungen anzusehen war. Der Prozeß zeigte während längerer Zeit annähernd stationären Charakter.

Glimm (Klütz).

5) Eug. Ostwald (Saarlouis). Über Wiederinfusion abdominaler Massenblutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

Operation wegen starker intraabdomineller Blutung infolge Platzens einer extrauterinen Gravidität, Auffangen des flüssigen Blutes in warmgehaltenem sterilen Irrigator, durch mehrfache Mullagen, Infusion von 1 Liter in die freigelegte und durchtrennte V. saphena. Rasche Erholung der kollabierten Kranken. Heilung. O. empfiehlt die Autoinfusion auch für Verwundete.

Kramer (Glogau).

6) D. Pupovai (Wien). Zur Technik der Darmresektion. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Modifikation einer schon von Winiwarter angegebenen Invagination der Stumpfenden bei der Seit-zu-Seitanastomose. Fortlaufende Naht mit langer Nadel durch alle Schichten der Darmwand. Nadel bleibt eingefädelt, eine zweite Nadel in den Anfangsteil des Fadens. Beide werden durch die Nahtlinie weit in das Darminnere ein- und an zwei gegenüberliegenden Stellen der Darmwand nach außen durchgestoßen. Durch Zug an beiden Fäden invaginiert sich der Darmstumpf. Darüber fortlaufende Sero-Muscularisnaht.

Alfred Peiser (Posen).

7) Th. Walzberg (Minden). Über Enterostomie bei Kotstauung im Darm. (Med. Klinik 1918. Nr. 22.)

W. empfiehlt, die Indikation zur Enterostomie auf eine breitere Basis zu stellen, sie ist angezeigt im vorgeschrittenen Stadium der Peritonitis, wenn infolge des Kräftezustandes eine Laparotomie aussichtslos erscheint, ferner als Vorakt für eine spätere, eingreifende Operation an den Baucheingeweiden und schließlich aus humanen Rücksichten im Endstadium zur Stillung des Erbrechens und zur Beseitigung der meteoristischen Spannung. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Magen und Zwölffingerdarm.

8) v. Haberer (Innsbruck). Zur Frage der Operation während akuter Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Verf. nimmt zu dieser wichtigen Frage Stellung im Anschluß an die eingehende Besprechung derselben in der Gesellschaft der Ärzte in Wien (Wiener klin. Wochenschrift 1918, Nr. 19, 21—23). Er stimmt Schnitzler zu, der die Diagnose, die Indikationsstellung und die Operation bei akuten Ulcusblutungen als streng individuelle Leistungen bezeichnet. Von Sicherheit sind wir noch weit entfernt. H. zeigt dies an einer Reihe lehrreicher, eigener Fälle. Es ist heute noch Gefühlssache des einzelnen Operateurs, wie er sich bei einem gegebenen Falle von akuter Blutung im Moment derselben verhält. Im ganzen spricht aus H.'s Ausführungen das Vertrauen zu besseren Ergebnissen bei häufigerem, aktivem Vorgehen. Zahlenmäßig hat sich H. unter 662 Magen-Duodenaloperationen 13mal veranlaßt gesehen, wegen schwerer, lebensbedrohender Blutungen einzugreifen, weil jeder andere Weg aussichtslos erschien. Von diesen sind 9 geheilt, 4 gestorben. Eine Reihe von Patt. mit schwerster Blutung, die zum Teil für moribund gehalten wurden, wurden nicht operiert. Von diesen ist keiner der Blutung erlegen. Eine Durchsicht sämtlicher, im Innsbrucker pathologischen Institut im ungefähr gleichen Zeitraum ausgeführten Obduktionen, und zwar 4260 an Zahl, hat ergeben, daß nur zwei Todesfälle an Ulcusblutungen sich ereignet haben. Nach dieser Statistik ist also der Verblutungstod bei Ulzerationen des Magens und Duodenums selten. Demnach zeigt sich nach den heutigen Erfahrungen, daß man bei sicherstehender Diagnose und frischer Blutung, solange der Kranke noch nicht allzu anämisch geworden ist, zum Vorteil für ihn zum Messer greifen und durch die Entfernung des blutenden Ulcus die Heilung beschleunigen kann. Dadurch werden wir nicht so viele chronisch ausgeblutete Ulcera zur Operation bekommen. Einen sicheren Erfolg verspricht ausschließlich die Resektion des blutenden Ulcus. Bei allen Fällen, die nicht ganz klar liegen und schon schwer ausgeblutete Patt. betreffen, gibt es nur eine sogenannte individuelle Indikation, die, wie H. sich ausdrückt, dann zum Vorteil ausschlägt, wenn die individuelle Auffassung des Arztes eine glückliche, die individuelle Beschaffenheit der Kranken eine günstige ist.

Bei der konservativen Behandlung legt H. großen Wert darauf, den Magen leer zu halten, weil zwischen Füllung des Magens und Blutung ein Circulus vitiosus besteht. Wo sich der Magen nicht genügend entleert, wo die Gefahr besteht, daß er durch das sich ansammelnde Blut gedehnt oder überdehnt wird, soll zum Magenschlauch gegriffen werden, der in manchen derartigen Fällen lebensrettend wirkt.

Alfred Peiser (Posen).

9) Kretschmer. Acute dilatation of the stomach following prostatectomy. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

63jähriger Mann erkrankt 24 Stunden nach einer bei ihm ausgeführten suprapubischen Prostatektomie an Erbrechen und starker Ausdehnung des Leibes. Magenauswaschungen hatten nur wenig Erfolg, der Tod trat infolge allgemeiner Schwäche ein. Autopsie wurde nicht gemacht. Nach K. hat es sich um eine Magendilatation gehandelt, wie sie namentlich nach Bauchoperationen vorkommt. Einen Fall, in welchem diese nach Prostatektomie eintrat, vermochte Verf. in der Literatur nicht zu finden.

Herhold (z. Z. im Felde).

10) V. Pauchet. Gastroptose. (Presse méd. 1918. Hft. 21. April 11.)

Für schwere Fälle von Gastroptose empfiehlt sich die Gastropexie nach Duret und Rovsing. Der chirurgische Eingriff allein reicht jedoch nicht aus, die Nachbehandlung muß abdominale Orthopädie, geeignete Diätetik und Lebensweise umfassen. Bei 30 Fällen 24 Heilungen, 6 Mißerfolge. Der Erfolg ist gekennzeichnet durch Vermehrung des Körpergewichts, Pulsverlangsamung und richtige Lage des Magens. M. Strauss (Nürnberg).

11) Josef Freud. Zur radiologischen Beurteilung des geeigneten Zeitpunktes zur Gastroenterostomie bei Pylorusstenose. Aus dem Zentral-Röntgenlaboratorium von Prof. Holzknecht in Wien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Es empfiehlt sich, um die zu hohe Anlegung der Gastroenterostomie zu vermeiden, dieselbe erst dann herzustellen, wenn die Ektasie des Magens durch eine Magenausheberungskur unter radioskopischer Kontrolle sich möglichst zurückgebildet hat. Kramer (Glogau).

12) Chaoul. Die radiologische Untersuchung des Duodenums unter Verwendung einer neuen Lagerungsvorrichtung für Aufnahme und Durchleuchtung. Aus der chir. Univ.-Klinik Zürich. (Prof. Dr. Sauerbruch.) (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 16.)

Die Methode beruht auf einer Blockade der Pars transversa inferior duodeni durch Druck einer länglichen Pelotte zwischen den Rücken und den Kompressionstubus nach Einnahme der Bariumaufschwemmung und nach Rechtseiten- und Bauchlagerung des Kranken. Hierdurch wird der genannte Abschnitt des Duodenum zwischen Wirbelsäule und Bauchwand bzw. Platte gedrückt und mit dem Magen zwischen Antrum und Pars descendens komprimiert und das Duodenum gefüllt, an dem sich dann aus gewissen typischen Formveränderungen des normalen Röntgenbildes (Bulbusdefekt, Pylorusfortsatz und -sporn, Sanduhrfortsatz, Divertikel usw.) die Diagnose des Ulcus sicher stellen läßt. Um auch eine Durchleuchtung vor der Aufnahme machen zu können, hat C. eine Lagerungsvorrichtung ausarbeiten lassen, die erlaubt, den Pat. von der horizontalen Bauchlage in verschiedenen Winkeln bis auf fast rechte Seitenlage zu legen, zu bewegen und sofort zu fixieren, hierauf die Durchleuchtung, ohne das Röntgenzimmer verdunkeln zu müssen, auszuführen und die Zentrierung der Röhre und Kompression des Pat. vorzunehmen, die sofortige Aufnahme nach jeder Durchleuchtung ohne irgendwelche Bewegung des letzteren und die Röhre zu machen, indem man an Stelle des Leuchtschirms eine Kassette benutzt. Die von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall hergestellte Vorrichtung und Durchführung der Untersuchung wird an der Hand von Abbildungen beschrieben. Kramer (Glogau).

13) Höper. Ein Fall von subphrenischem Abszeß mit eigenartigem klinischen Verlauf. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Nahezu symptomloser Verlauf; auch Anamnese negativ. Unterhalb des rechten, bedeutend höher stehenden Zwerchfells ist eine helle, halbmondförmige, nach unten horizontal begrenzte Partie sichtbar, mit deutlichen Wellenbewegungen. Die Probepunktion ergab sehr übelriechenden Eiter, offenbar mit Bakterium coli. Operation kam wegen der Kachexie nicht mehr in Frage. Die Sektion ergab: Hochstehendes rechtseitiges Zwerchfell mit kleinem serösen Exsudat, großem

subphrenischen Abszeß, der mit einer sehr dicken Abszeßwand umgeben war, und großes perforiertes Magen- und Duodenalulcus. Eine Kommunikation zwischen dem Abszeß und einem der Ulcera ließ sich nicht mehr nachweisen.

Gaugele (Zwickau).

Darm.

14) K. Schulz. Zwei mit Erfolg operierte Fälle von Dünndarmruptur. 91. kriegschirurgische Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLV. Hft. 3 u. 4. S. 281—288. 1918. Juni.)

Kasuistik der Hufschlagverletzungen. zur Verth (Kiel).

15) Ahl. Zur Diagnose der Darmverletzungen bei Bauchschüssen. (Med. Klinik 1918. Nr. 31.)

Besprechung der allgemein bekannten Symptome.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

16) R. Lundmark. Beitrag zur Kenntnis von Darm- und Mesenterialcysten. (Nord. med. Arkiv Abt. I. [Kirurgi.] Bd. L. Hft. 6. Nr. 22. 1918.)

1) Enterocystoma region. ileocoecalis bei einem 5 Monate alten Mädchen mit Erfolg operiert (Darminvagination). Nach der mikroskopischen Untersuchung (Quensel) aus einem persistierenden Teil des Duct. omphalo-mesentericus hervorgegangen. Drei analoge Fälle in der Literatur. Enterokystome in der Literatur 47 bekannt, nach Colmers in drei Gruppen zerfallend: 1) Zwischen Muskulatur und Peritoneum der vorderen Bauchwand gelegene, 2) von der Konvexität des Darmes ausgegangene und 3) im Mesenterium liegende Cysten. Ätiologisch kommen der Duct. omphalomesent., Entwicklungsanomalien des Darmrohres und nach Broman auch Pankreasanlagen in Frage. Operative Behandlung nur Exstirpation.

2) Im Mesokolon des Querkolons gelegenes Lymphangioma cysticum, 6 Liter fassend, bei einem 2jährigen Knaben, mit Erfolg exstirpiert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) H. F. Brunzel. Über eine eigenartige Form des paralytischen Ileus nach Genuß roher Vegetabilien. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1—2. S. 1—14. 1918. Mai.)

Verf. sah drei Fälle von paralytischem Ileus, zwei nach dem reichlichen Genuß roher Bohnen, den dritten nach dem übergroßen Genuß vielleicht nicht mehr ganz einwandfreien Gurkensalats. Den ersten gelang es nicht zu retten, während der zweite ohne Eingriff und der dritte nach Probelaparotomie durchkam. Er faßt das Ergebnis seiner Beobachtungen dahin zusammen, daß durch den reichlichen Genuß roher und nicht ganz einwandfreier Vegetabilien unter besonderen Umständen, die wir nicht näher zu analysieren vermögen, durch rapid einsetzende Gärungsvorgäge im Darmkanal das vollkommene Bild eines Ileus entstehen kann, mit oft ganz enormer Auftreibung des Leibes, Hochdrängung des Zwerchfells bis zur Atemnot, heftigen, akut einsetzenden Schmerzen, Rückstauung von Darminhalt in den Magen und Sistieren von Stuhl und Winden. Sind in den genossenen Vegetabilien Phasine (Kobert) enthalten, so kann sich nebenbei noch eine ausgesprochene Phasinwirkung entwickeln, d. h. es tritt zum Ileus noch als weiteres

Symptom eine durch kapillare Stase bedingte Blutausscheidung im Darmkanal auf. Diagnostisch ist auf die Anamnese zu achten (auch Fehlen von prodromalen Symptomen) und insbesondere auf die Inkongruenz zwischen der Auftreibung der Därme und dem zeitlichen Beginn der Erkrankung. Da die Diagnose trotzdem kaum mit Sicherheit zu stellen ist, wenn nicht besonders günstige Umstände vorliegen, soll man mit einer Laparotomie zur Sicherung der Diagnose nicht zu zurückhaltend sein, wenn nicht innerhalb weniger Stunden durch die üblichen Mittel der Behandlung des pralytischen Ileus ein merkbarer Erfolg zu verzeichnen ist. Als Bezeichnung für den beschriebenen paralytischen Gärungsileus kann man nach Analogie des bei Wiederkäuern beobachteten, durch die anatomischen Verhältnisse allerdings verschiedenen Krankheitsbildes die bereits eingeführten Bezeichnungen »Trommel- oder Blähsucht« wählen, da dieser Ausdruck am kürzesten das Krankheitsbild charakterisiert. zur Verth (Kiel).

18) Dobrucki. Sechs weitere Fälle von Darminvagination. (Przegl. lek. 1917. Nr. 16. [Polnisch.])

Schlüsse: 1) Die häufigste Form beginnt mit Invagination des Blinddarmgrundes. 2) In zweifelhaften Fällen soll der Kot auf latente Blutung untersucht werden. 3) Bei Fehlen von Nekrose soll Desinvagination versucht werden. 4) Bei kleinen Kindern gibt die Resektion schlechte Erfolge.

A. Wertheim (Warschau).

19) F. Nigst (Bern). Zur Frage der Dickdarmlipome. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 29.)

Ein handbreit unterhalb der Flexura lienalis als hühnereigroßer Tumor in das Darmlumen hineinragender, kurz gestielter Polyp wurde durch Darmreselktion entfernt und erwies sich als ein von der Submucosa ausgehendes Lipom. Heilung.

Borchers (Tübingen).

20) M. Desmarest. L'ablation des cancers du rectum par la voie coccy-périnéale. (Presse méd. Hft. 20. 1918. April 8.)

Bericht über 23 nach Cunéo mit Erhaltung des Sphinkters ausgeführte Mastdarmresektionen wegen Karzinoms. Verf. hält die Operation des Mastdarmkarzinoms in allen Fällen für gerechtfertigt, da die Untersuchung oft keinen sicheren Anhaltspunkt über die Operationsmöglichkeit gibt. In diesen Fällen ist die probatorische Abtastung vom queren Perinealschnitt aus vor Beginn der Operation nötig. Die 21 Fälle umfassen 15 Karzinome der unteren Hälfte der Ampulle, 8 Fälle der oberen Hälfte. Die 15 Fälle der ersten Art kamen durchweg zur Heilung, der Sphinkterschluß war vorhanden, wenn auch nicht normal (Inkontinenz für Winde und flüssigen Stuhl). Die 8 übrigen Fälle ergaben schlechtere Resultate. Bei 4 Männern konnte 2mal die Operation nicht vollendet werden, in 2 Fällen wurde der durchgezogene Darm brandig. Bei 4 Frauen ergaben sich 2 sehr gute Resultate, 1 mäßiges mit Bildung einer Rekto-Vaginalfistel, aus der sich der Stuhl entleerte, 1 Todesfall infolge Niereninsuffizienz. Genaue Schilderung der 1908 zuerst veröffentlichten Methode. M. Strauss (Nürnberg).

21) Fr. Tromp (Kaiserswerth a. Rh.). Ausgebreitetes Hautemphysem nach Mastdarmoperation. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Nach Entfernung einer neben dem Mastdarm sitzenden Kugel, die unter der vorderen Schleimhaut deutlich zu fühlen war, vom Darm aus, trat Hautemphysem

auf, das sich über den Rumpf ausbreitete, bei fieberlosem Verlauf aber nach 2 Tagen allmählich wieder zurückging. Als Ursache nimmt T. den Austritt von Darmgasen durch den Einschnitt auf der Schleimhaut an. — Bei Steckschüssen im kleinen Becken hat Verf. 4mal durch rektale Untersuchung den Sitz feststellen und die Entfernung vornehmen können. Kramer (Glogau).

22) Flatau (Nürnberg). Prolapspessare aus Porzellan. (Mels. med.-pharm. Mitteil. 1918. Hft. 7.)

Verf. hält die von Schneidt empfohlenen Porzellansiebpessare nicht nur für geeignet als Kriegsersatz, sondern auch als konkurrenzberechtigt mit dem Friedenshartgummipessar. E. Glass (z. Z. in einem bayr. Kriegslaz.).

Wurmfortsatz.

23) Paul Klemm (Riga). Die Ätiologie und Pathogenese der verschiedenen Formen der Appendicitis. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 163. 1918.)

Die akute Appendicitis wird als eine »endogene Infektionskrankheit des röhrenförmigen Follikelstockes der Appendix« angesehen, » die in die große Gruppe der Mykosen des lymphatischen Gewebes gehört«. Sie ist vorwiegend eine Colimykose. Die Aktivierung der Bakterien ist in erster Linie Folge gestörten Sekretabflusses; die Ursachen dafür sind mechanischer Natur und beruhen auf der abnormen Lage und Gestalt des Wurmfortsatzes.

Die klinischen Erscheinungen der chronischen, anfallsfreien Appendicitis sind: Völle im Leib, Übelkeit, Aufstoßen, Schmerzen in der rechten Darmbeingrube, Obstipation im Wechsel mit Durchfall, lokaler Meteorismus des Coecum; dazu gehören folgende Typen von pathologisch-anatomischen Veränderungen: 1) Lage- und Gestaltanomalien des Wurmfortsatzes, 2) langer, ins kleine Becken hängender Wurmfortsatz mit engem Lumen, nicht verdickter Wand, 3) Wurmfortsatz mit verdickter Wand und engem oder aufgehobenem Lumen; daneben Kolitis bzw. Typhlitis pannosa. Dieser Zustand ist die Folge einer großen Anzahl akuter Prozesse. Paul Müller (Ulm).

24) Hj. v. Bonsdorff. Chronische Appendicitis und Krankheitszustände im Dickdarm. Aus dem Diakonissenkrankenhaus Helsingfors. (Nord. med. Arkiv Abt. 1. [Kirurgi.] Bd. L. Hft. 3. Nr. 10. 1918.)

Hinweis auf den bekannten Sachverhalt, daß »chronische Appendicitis« nicht immer als selbständiges Krankheitsbild aufrecht erhalten werden kann; in vielen Fällen ist die Ursache der Symptome in Krankheitszuständen im Dickdarm zu suchen, in erster Linie im Coecum. Aber auch das Coecum mobile ist oft nicht selbständig, sondern pathologische Zustände im unteren Dickdarm beeinflussen rückwirkend das Coecum. Keine schematische Anwendung der Typhlopexie, oft sind vielmehr Anastomosen zwischen den verschiedenen Dickdarmteilen indiziert. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) G. Pototschnig (Prag). Ein Fall von isolierter Umstülpung des Wurmfortsatzes. (Med. Klinik 1918. Nr. 24.)

Die handschuhfingerähnliche Umstülpung des Wurmfortsatzes in das Darmlumen gehört zu den allergrößten Seltenheiten, die Zahl der publizierten Fälle ist

auf 18 zu schätzen. Beschreibung eines neuen, zufällig bei der Sektion gefundenen Falles von isolierter, fast vollständiger Einstülpung des Wurmfortsatzes, wobei dieser als harmloses, einem Polypen ähnliches Gebilde in das Darmlumen hineinragte, ohne daß es dadurch zu pathologischen Veränderungen der Appendix gekommen wäre. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Bauchspeicheldrüse, Leber und Gallenwege, Milz.

26) A. Albu (Berlin). Zur Diagnostik der Pankreascysten. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Die charakteristische Gestalt des Röntgenbildes erleichterte die Diagnosenstellung bei fünf Fällen von Pankreascyste. Magen war stets stark nach links verdrängt, seitlich flach zusammengepreßt und umlagerte kranzförmig die Geschwulst, von links oben beginnend, um die untere Zirkumferenz derselben herumgehend und dieselbe fast vollständig einrahmend. Glimm (Klütz).

27) Solman. Beitrag zu Stichwunden der Leber. (Pam. laz. nuèjsk. 1917. [Polnisch.])

Bajonettwunde der vorderen Leberfläche, 3 cm tief. Operation nach 8 Stunden. Profuse Blutung, sechs tiefgreifende Nähte, partielle Tamponade. Heilung. A. Wertheim (Warschau).

28) John Berg. Studien über die Funktion der Gallenblase unter normalen und gewissen abnormen Zuständen. (Nord. med. Arkiv Abt. I. [Kirurgi.] Bd. L. Hft. 3 u. 4. Nr. 9. u. Hft. 5. Nr. 20. 1918.)

Untersuchungen über die Bedeutung der reinen Gallenstase für die Gallensteinbildung. Verf. hat zu diesem Zweck systematische Untersuchungen über die Muskulatur der Gallenblase angestellt. Präparation der Muskulatur nach der Methode Perman: 24 Stunden 1%ige Essigsäure; 15—30 Minuten in 6%igem Phenolwasser; Abspülung; 24 Stunden in bei Zimmertemperatur gesättigter wäßriger Pikrinsäurelösung. Verf. konnte damit einen genauen Aufschluß über den Aufbau durch Anordnung der Blasenmuskulatur erhalten (Näheres im Original). Auf Grund dieser Kenntnisse werden Schlüsse auf den Füllungs- und Entleerungsmechanismus der Blase gezogen. Im 2. Abschnitt folgen Studien über »Gallenblasenstase« im Latenzstadium von Cholelithiasis. Angeborene Anomalien an Blase und Cysticus, ungünstige topographische Verhältnisse zwischen Blase und Leber genügen ohne akzessorische Faktoren zu einer Steinbildung begünstigenden Stase. Beschwerden von Jugend auf, familiäres Auftreten ist beobachtet. Begünstigung der Stase durch das Korsett. In Deutschland auf 5 Frauen 1 Mann (Schröder), in Japan z. B. ist das Verhältnis 3 : 2 (Wegfallen des Korsetts). Die interessanten Einzelheiten sind im Original nachzulesen, da für kurzes Referat nicht geeignet. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

29) A. Wagner. Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1 u. 2. S. 15—68. 1918. Mai.)

Vermehrung der Kasuistik seltener Erkrankungen der Gallenwege. 1) Zweifacher Gallensteinileus: 72jährige Frau, beidemal mit Erfolg operiert. Die Rosenbach'sche und die Indikanprobe haben versagt in der Diagnose des Ileus. Auch bei facettiertem Obturationsstein bleibt die Gallenblasengegend unberührt. Bei

den meist stark geschwächten Kranken wird nur der Ileus durch Beseitigung des obturierend wirkenden Steines behoben. Nur örtliche Eiterungen oder Jauchungen in der Gegend der Gallenwege machen eine Ausnahme. Aus der Lage und der Form der Facette darf man nur schließen, daß ein neuer Gallensteinileus eintreten kann und muß daraufhin genau beobachten lassen. 2) Totalgangrän und Selbstamputation der Gallenblase: 60jährige Frau, Einnähung des prall elastischen Tumors, der punktiert wird. In den Folgetagen platzt die Naht an der Punktionsstelle. Tod nach längerem Wohlbefinden an subphrenischem Abszeß. 3) Cholangitis infolge infizierter idiopathischer Choledochuscyste. 47jährige Frau, die trotz gut arbeitender Anastomose zwischen Cyste und Duodenum einer aufsteigenden Cholangitis erliegt. Die idiopathische Choledochuscyste beruht auf einer angeborenen Mißbildung des Choledochus. Durch Papillarverschluß und Gallenstauung, besonders durch Klappenventilverschluß, kann das Leiden verschlimmert werden. Sie tritt gewöhnlich im jugendlichen Alter, am häufigsten zur Zeit der Geschlechtsreife in Erscheinung. Von den 30 bisher beobachteten Fällen sind 2 durch Operation geheilt. Klinische Erscheinungen sind Tumor in der rechten Oberbauchgegend, Ikterus und Schmerzen. Zur Erkennung ist »daran zu denken«, zur Rettung die innere, nicht die äußere Fistel die erste Bedingung. 4) Gallensteine im Ductus hepaticus und seinen Ästen: 37jähriger Arbeiter und 50jährige Frau; beide Male gelang es nicht, alle Steine aus dem Hepaticus zu entfernen, bei dem ersten Heilung, bei der zweiten Tod an multiplen Abszessen. Leberabszesse selbst multipler Art können ausheilen. Das richtige operative Vorgehen besteht in der Hepaticusdrainage.

zur Verth (Kiel).

30) Wilms (Heidelberg). Die Diagnose der durch Gallensteine bedingten akuten und chronischen Cholecystitis und ihre Behandlung. (Med. Klinik 1918. Nr. 23.)

Die Schmerzen beim akuten Gallensteinanfall sind nicht durch die Entzündung selbst bedingt, sondern sie sind die Folgen der Dehnung der elastischen, dünnwandigen Gallenblase, die sich beim Verschluß durch den Stein verlängert und durch ihre Spannung und Zug im Bereich des Stieles die Schmerzempfindung auslöst. Bei dem Heidelberger Material kommen auf 100 Patt. noch nicht 20%, die für die konservative Behandlung sich eignen, über 80% sind dringend der Operation bedürftig. Die Fälle sind ganz individuell zu beurteilen, und man sollte nicht den praktischen Arzt durch eine Statistik, wie sie Kehr gibt, in seinem Urteil verwirren, so daß er durch falsche Begriffe über die Notwendigkeit der Operation chirurgische Eingriffe verzögert, wo sie dringend notwendig sind. Die operative Behandlung der chronischen Cholecystitis ist also nicht einfach der Entscheidung des Pat. zu überlassen, sondern man sollte für jene Fälle die Operation empfehlen, wo voraussichtlich keine nennenswerten Schwierigkeiten und damit Gefahren bei dem Eingriff vorhanden sind, ferner für Fälle mit großer, schwieliger Blase, in denen meist nur einer oder wenige Steine sich finden, ferner für Fälle, bei denen wir mit weiteren Komplikationen zu rechnen haben, und für Fälle, bei denen eine Verdickung des Pankreaskopfes zuweilen schon palpabel ist; schließlich rät W. zur Operation bei einer Gruppe, wo wir auf eventuelle Durchbrüche schließen müssen und bei Patt. mit chronischer Cholecystitis, bei welchen in der Familie öfter Karzinome beobachtet worden sind, weil auf Grund seiner Befunde eine Abhängigkeit des Gallenblasenkarzinoms von den Gallensteinen und der chronischen Entzündung der Blase angenommen werden muß.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

31) J. Horák. Gallenperitonitis ohne Perforation. (Casopis lékaruv ceskych 1918. S. 189.)

69jährige Frau; in den letzten 3 Jahren fünf Gallensteinkoliken; letzter Anfall vor einer Woche, sehr heftig, ausnahmsweise mit Fieber einhergehend. Bei der Operation entleerte sich Galle; Gallenblase gänseeigroß, nicht perforiert, sondern prall gespannt; auch die Gallenwege waren intakt. Im Ductus hepaticus ein Stein. Exstirpation der Gallenblase; anfangs normaler Verlauf bei kolossaler Gallenabsonderung, nach 6 Wochen Exitus. Sektion: Kolossale Dilatation des Ductus choledochus hepaticus und der intrahepatischen Lebergänge; in einer Ausbuchtung des Ductus hepaticus ein 1 ccm großer Stein; subphrenischer Abszeß links. — Zur Erklärung zieht der Autor die Vasa aberrantia hepatis heran; er glaubt, daß dieselben bei Gallenstagnation durch Obstruktion der großen Gallenwege so lange dilatiert werden, bis sie platzen. Deshalb empfiehlt er, in Zukunft bei der Sektion analoger Fälle, wenn eine Perforationsöffnung nirgends zu finden ist, die Gallenwege vom Ductus choledochus aus mit dünner, durch Methylenblau gefärbter Gelatine zu injizieren. Für seine Ansicht spricht auch die kolossale Gallenabsonderung nach der Operation: die Galle entleerte sich aus einem geplatzten Vas aberrans nach wie vor der Operation. G. Mühlstein (z. Z. im Felde).

32) Albu (Berlin). Gehäufte Erkrankungen der Gallenwege während der Kriegszeit. (Med. Klinik 1918. Nr. 22.)

Als Ursache für die gehäufter zur Beobachtung gelangende Gallenblasenentzündung wird bei Militärpersonen die Druck- und Schnürwirkung des Säbelkoppels auf die Leber angeschuldigt; nach A.'s Erfahrung hat auch bei der Zivilbevölkerung die Cholecystitis erheblich an Häufigkeit zugenommen, insbesondere im jugendlichen Alter. Als Ursache wird die Beschaffenheit der Nahrung, die häufiger Gelegenheit zu Darmkatarrhen setzt, wodurch auch der retrograden Infektion mit dem Bakt. coli Vorschub geleistet wird, angeschuldigt.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

33) Wilms (Heidelberg). Die Technik der Gallensteinoperationen auf Grund von 1000 Gallensteinoperationen. (Med. Klinik 1918. Nr. 27.)

Als Bauchdeckenschnitt bei Gallensteinoperationen benutzt W. den in der Mitte des rechten Rectus senkrecht nach abwärts führenden, und zwar deshalb, weil der Schnitt sehr schnell mit wenigen Nadeln sich wieder schließen läßt und Hernien so gut wie nie dabei vorkommen. Bei der Drainage, die jedesmal vorgenommen wird, wird die Verwachsung mit dem Magen dadurch vermieden, daß an der medialen Seite des Tampons das Kolon und das Netz nach oben geschoben werden, so daß diese Teile mit dem Tampon verwachsen. Handelt es sich um schwer heruntergekommene Patt., so legt W. Wert darauf, den Gallenabfluß nach außen nicht längere Zeit zustande kommen zu lassen, weil die Patt. dadurch schneller herunterkommen. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 8. März 1919.

Inhalt.

I.

Die Periosteinschnitte bei der freien Knochentransplantation.

Von

Prof. G. Axhausen in Berlin.

Von Guleke wurde neuerdings mehrfach darauf hingewiesen, daß bei der Deckung von Schädellücken durch freie Überpflanzung von der oberen Tibia-

metaphyse die den Knochenumbau begleitende Knochenatrophie innerhalb des Transplantats so hohe Grade erreichen kann, daß es zu federn und weich zu werden beginnt, womit der Zweck der Operation, soweit es sich um den knöchernen Verschluß der Schädelkapsel handelt, in Frage gestellt wird. Guleke rät daher, das Knochenstück nicht zu dünn zu nehmen und es bei der Operation fest in die Lücke einzufügen. Ich habe diesen Forderungen bei meinen Operationen von vornherein stets entsprochen und habe bei Entnahme des Knochenstückes stets die ganze Corticalis bis zur Spongiosa entnommen, um auch die der Spongiosaseite anhaftenden Markteile der Knochenneubildung dienstbar zu machen. Darüber hinaus aber habe ich mich eines Kunstgriffes bedient, den ich schon vor 10 Jahren in meiner ausführlichen Arbeit über die freie Knochentransplantation experimentell begründet habe, der aber, soweit ich die späteren Mitteilungen übersehe, keine Nachahmung gefunden hat. Es ist dies die Hinzufügung mehrerer längs und quer gerichteter kräftiger Einschnitte in das deckende Periost.

Bei dem Umbau des kompakten Knochens nach der Überpflanzung hält die Knochenneubildung mit dem Abbau des absterbenden Knochens niemals gleichen Schritt, so daß einige Zeit später eine gewisse Minderung der Gesamtknochenmasse, eine zunehmende Porosität des vorher kompakten Knochens unvermeidlich ist. In dieser Zeit ist der tote Knochen von Resorptionsräumen durchsetzt, an deren Wandungen rascher oder zögernder die Ablagerung neugebildeten lebenden lamellösen Knochens erfolgt. Die Spannung zwischen Abbau und Anbau, der Grad dieser Porosität ist aber in erster Linie abhängig von dem Maße der Betätigung der knochenbildenden Gewebe. Erfolgt Erhaltung und Wucherung derselben nur an einigen begrenzten Stellen, so erreicht die Porosität hohe Grade; steht aber lebendes knochenbildendes Gewebe in reichem Maße zur Verfügung, so hält sie sich in bescheidenen Grenzen. Die Mitbedeutung der Funktion soll dabei nicht bestritten werden.

Am Periost haben wir die Steigerung des Umfanges der Zellerhaltung in der osteogenetischen tiefen Schicht durchaus in der Hand. Ich habe in meinen Versuchen zeigen können, daß die periostalen Wucherungsvorgänge nach der Überpflanzung sich in allererster Linie an den freien Schnitträndern des Periostes abspielen; hier sehen wir stets die erste Zellwucherung und Knochenneubildung; hier bleibt sie auch später stets weitaus am mächtigsten. Bei derber Beschaffenheit des Periostes, wie dies ganz besonders in der Gegend der Tibiametaphyse der Fall ist, erfolgt die Erhaltung meist überhaupt nur an den Schnitträndern; von hier aus geht dann ganz allmählich die Ausbreitung lebenden und wuchernden Periostgewebes zur Mitte hin vonstatten. Diese experimentellen Befunde habe ich bei Untersuchungen menschlicher Transplantate durchaus bestätigt gefunden.

Der geschilderte Vorgang der Periostreorganisation ist vollauf verständlich. Nur von der tiefsten Periostschicht hängt die knochenbildende Fähigkeit des Periostes ab. Im ganzen übrigen Bereich des Knochenstückes wird diese Zellschicht durch die dicke, derb gefügte Periostaußenschicht von dem Mutterboden, von dem aus Ernährung und Revaskularisation erfolgt, getrennt; nur an den Schnitträndern treten die dort frei liegenden Zellen der tiefen Schicht in unmittelbare Berührung mit dem Mutterboden. Will man daher die Masse der lebenbleibenden Periostinnenschicht erhöhen, so ist es notwendig, zahlreichere Schnittränder zu schaffen, die, wie ich mich damals ausdrückte, »Zufahrtsstraßen« für die Ernährungssäfte und die neugebildeten Gefäße des Mutterbodens zu der Periostinnenschicht schaffen. Das geschieht eben durch die erwähnten

kräftigen Längs- und Querschnitte in das deckende Periost, die bis zum Knochen geführt werden. Daß sie in der Tat wirksam sind und an ihnen sich die gleichen Bilder wie an den freien Schnitträndern des Periosts wiederholen, das habe ich durch Versuche erwiesen und an Abbildungen beweisender Präparate gezeigt. Die raschere Wiederherstellung der lebenden und wuchernden Periostdecke, ausgedehntere und umfangreichere Knochenneubildungsvorgänge und eine wesentliche Beschränkung der beim Knochenumbau unvermeidlichen Porosität sind die sicheren Folgen.

Ich führe die Periosteinschnitte jedesmal aus, wenn ich Knochen von der oberen Tibiametaphyse entnehme. Ich tue es auch bei der Mitüberpflanzung anhaftenden Fettgewebes bei der Überpflanzung nach Lexer, nur muß man dann mit dem Messer mehr drücken als ziehen, um nicht die Fettschicht mit abzuziehen. Bei der Überpflanzung von Röhrenknochen (Fibula, Metatarsen usw.) sind Einschnitte nicht notwendig, weil hier das Periost, abgesehen von seiner Zartheit, niemals als geschlossene Decke erhalten bleibt, sondern stets zahlreiche Verletzungen aufweist, die hinreichend freie Ränder schaffen.

Ich möchte den geschilderten Kunstgriff durchaus zur Nachahmung empfehlen. Vielleicht ist es darauf zurückzuführen, daß ich die von Guleke beschriebenen Zustände nach der Schädelplastik niemals sah.

II.

Aus der Breslauer chir. Klinik. Dir.: Geheimrat Prof. H. Küttner.

Zur Technik des Verschlusses eines Anus praeternaturalis.

(Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze von Dr. L. Kirchmayr in Nr. 39, 1918 dieses Zentralbl.)

Von

Privatdozent Dr. Eduard Melchior,

z. Z. im Felde.

Die Empfehlung einer besonderen Resektionsmethode der den widernatürlichen After tragenden Darmschlinge leitet Kirchmayr mit der Bemerkung ein, daß die »alten Methoden« zum Verschluß eines Anus praeternaturalis heute nur noch selten verwendet werden: »Sie sind einesteils unchirurgisch und gefährlich, anderenteils nicht recht verläßlich.«

Soweit sich diese Ausstellungen auf die dem eigentlichen Verschlußakte vorauszuschickende Beseitigung des Spornes mittels Abquetschen beziehen, kann ich Kirchmayr nicht beistimmen, wofern man nur von vornherein bei der Anlegung des Kunstafters durch entsprechende Nahtfixierung dafür sorgt, daß eine regelrechte »Doppelflinte« gebildet wird. Auch kann es sich empfehlen, den Sporn nicht auf einmal zu veröden, sondern schrittweise in kleineren Absätzen. Irgendwelche Komplikationen haben wir bei solchem Vorgehen an der Küttnerschen Klinik niemals beobachtet. Einen wichtigen Anhalt dafür, daß der Sporn genügend beseitigt ist, liefert im übrigen, abgesehen von der Austastung, die Beobachtung, daß der Stuhl nunmehr größtenteils wieder spontan in die abführende Schlinge übertritt; es ist also aus dem Anus praeternaturalis eine einfache lippenförmige Darmfistel geworden.

Dagegen hat Kirchmayr zweifellos recht mit der Angabe, daß die Beseitigung dieser Darmfistel mittels der »alten Methode« keineswegs zuverlässig ist. Es ist hierunter wohl offenbar jenes Verfahren zu verstehen, bei dem die Fistel sparsam umschnitten wird, es folgt hierauf die Darmnaht, das benachbarte Gewebe wird hierüber nach Möglichkeit vereinigt.

Bei dieser Technik, die meines Wissens noch meist im Gebrauch steht, und die ich auch selbst früher angewendet habe, ist nun in der Tat ein Mißlingen recht häufig. Es ist dies auch kaum anders zu erwarten, da ja die Naht in einem infektiös-entzündlich bzw. narbig veränderten, also für die Prima intentio ungünstig disponierten Gewebe vor sich geht. Hierzu kommt, daß die Bauchdecke in diesem Bereiche unvollständig bleibt, daß also bei jedem Husten und Pressen eine verhängnisvolle mechanische Belastung der Nahtstelle erfolgt. In gleichem ungünstigen Sinne wirkt es, daß infolge der Fixierung der Schlinge an die vordere Bauchwand eine gewisse Abknickung des Darmes und damit leicht eine Passageerschwerung herbeigeführt wird.

Alle diese Unzuträglichkeiten fallen jedoch bei folgendem Verfahren fort, das ich in neuerer Zeit in einer fortlaufenden Reihe von etwa sechs Fällen — die Belege stehen mir hier augenblicklich nicht zur Verfügung — mit Erfolg angewendet habe.

Die Technik ist folgende: Sparsame Anfrischung wie oben. Naht des Darmes. Sodann Sublimatisierung der Wunde, Erneuerung des aseptischen Apparates. Nunmehr weitgehende Anfrischung der Bauchwand, bis überall normales Gewebe vorliegt. Die freie Bauchhöhle wird hierbei meist nicht eröffnet, da in der Umgebung der Schlinge gewöhnlich ausgedehnte schleierartige Verwachsungen vorhanden sind. Man sieht bei diesem Akte deutlich, wie der nach vorn fixierte Scheitel der Kolonschlinge zurücksinkt, wobei sich die oben erwähnte Abknickung ausgleicht. **Deckung der Darmnaht durch Übernähung mit gesundem Gewebe.** Es folgt dann die typische Wiederherstellung der Bauchdecken durch Etagennähte, eventuell mit Fasciendoppelung; der gleichzeitig bestehende Bauchbruch wird auf diese Weise beseitigt. Vollkommener Wundschluß bis auf ein dünnes subkutanes Drain im unteren Wundwinkel, das gewöhnlich schon nach 24 Stunden entfernt werden kann.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß dieses Verfahren auch noch von anderen Operateuren mit Erfolg angewendet wird, doch habe ich — auch in der Literatur — einen bestimmten Hinweis hierauf nicht finden können. Die Kirchmayr'sche Mitteilung gibt mir daher um so mehr Anlaß hierauf aufmerksam zu machen, als diese einfache exakte und sehr verläßliche Methode sicherlich technisch leichter und ungefährlicher ist, als die Resektion. Sie verdient daher rückhaltlose Empfehlung.

III.

Ein neuer Fingerstreck-Beuge- und Pendelapparat.

Von

Dr. med. H. v. Salis in Basel.

Bis jetzt ist es nicht gelungen, einen Apparat zur Mobilisierung der verschiedenen Finger und Fingergelenke in wirklich absolut befriedigender, handlicher und leicht bedienbarer Konstruktion herzustellen. Besonders Improvisationen

leisten da wenig, da es bei den kurzen Hebelarmen der Fingerglieder auf gute feste Adaptation, genaue Einstellung und auf Solidität der ziemlich feinen Apparate ankommt. Dann gehört zur Mobilisierung versteifter Finger womöglich einerseits ein permanent wirkender zunehmender Zug (vgl. Scherenapparate) durch Spiralfedern oder Gummischläuche, andererseits eine Pendelvorrichtung.

Diesen beiden Anforderungen in einem Apparate gerecht zu werden und dabei möglichst einfache Mechanismen und Fixationen zu verwenden, war die Aufgabe, die ich mir bei der Konstruktion meines Apparates gestellt habe. Ich glaube, daß mir deren Lösung in befriedigender Weise gelungen ist, trotz meiner früheren Behauptung (vgl. H. v. Salis, »Neuer Universalapparat zur Mobilisierung sämtlicher Gelenke«, Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 40), es würden sich für Fingergelenke taugliche Apparate der kleinen verschiedenen Hebelarme wegen und der unpräzisen Wirkungen halber nicht konstruieren lassen, und der beste Apparat sei der ärztliche Finger.

Des Raummangels halber will ich nicht näher auf die vielen früher publizierten Fingerapparate eingehen (betreffende Literatur finden Sie unten angegeben) und nur einen kurzen Vergleich ziehen mit einem der besten, letzt publizierten, von Dr. Schede in München, der entschieden eine sehr einfache Handhabung aufweist und dank seines Rahmens und seiner Schlaufen- und Schnüreinstellungen sowohl Mobilisierung auf Streck- und Beugestellung, als auch ziemlich präzise Fixation ermöglicht. — Die Nachteile dem meinigen gegenüber scheinen mir folgende zu sein:

1) Der Schede'sche Apparat ist seines Bogens wegen sehr umfangreich und kann deshalb nicht, wie das bei meinem vorgesehen, quasi als Bandage mit ständig entsprechender Wirkung überall getragen werden.

2) fehlt der stetig zunehmende Zug, welcher gewiß am schonendsten Kontrakturen löst im Gegensatz z. B. zu starren Schnüren u. dgl.

3) ist die Abnutzung des Schnürzuges (in den Zahnleisten) jedenfalls eine sehr rasche.

4) ist bei der Schede'schen Erfindung ein besonderer Daumenapparat nötig, während bei der meinigen ein Verschieben des Apparates auf die Radialseite einen besonderen Daumenbügel erspart.

5) Schließlich kann bei meinem Apparat der Gummizug, mit dem wir übrigens auch Widerstandsübungen machen können, ausgeschaltet und dafür ein Pendel eingehängt werden, womit wir dann wieder zu zeitweiser Übung die Schiene als Pendelapparat benutzen können.

Speziell bei der Frakturbehandlung der Finger wird diese Kombination von Streck- und Beugeapparat sowie Pendelapparat zwecks Frühmobilisierung eine große und dankbare Rolle spielen. Auch bei Versteifungen nach Entzündungen, ja sogar bei Rheumatismus und Gicht hat der Apparat treffliches geleistet.

Die Ausführung des nun folgenden Apparates verdanke ich dem Bandagisten F. Niedermoser in Schaffhausen.

Beschreibung:

Auf der gepolsterten Handrückenplatte *A* aus Aluminium sind vier Metallknöpfe angebracht, an denen die drei Riemen *abc*, die um den Unterarm, das Handgelenk und die Mittelhand zu legen sind, eingehängt werden (Fig. 1).

Der Ausleger *B* aus Stahl kann mittels der Stellschraube *C*, dem Stellschlitz auf der Handrückenplatte und demjenigen auf dem Ausleger sowohl vorwärts als seitwärts beliebig für jeden Finger, auch für jedes Fingergelenk eingestellt werden.

Am vorderen Ende des Auslegers sind zwei nach unten gebogene Lappen *D* angeschmiedet, an denen in einem Schlitz leicht beweglich die hohlgetriebene Fingergliedschiene *E* befestigt ist. Mittels des weichen Riemens *F* wird der Finger an die Schiene anbandagiert. Auf dem Ausleger *B* ist ein kräftiger Bügel *G* mit Haken *H* festgenietet. Ein ebensolcher Haken *J* befindet sich an der Fingergliedschiene. Zum Schutze des Fingerrückens gegen Druck ist die Unterfläche des Auslegers gepolstert (Fig. 1a).

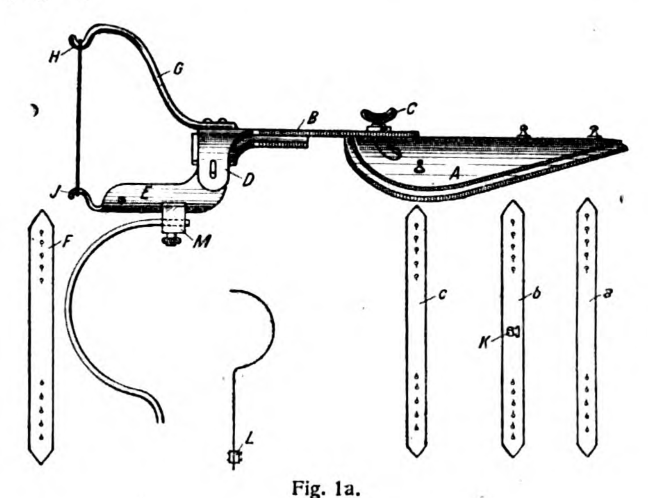
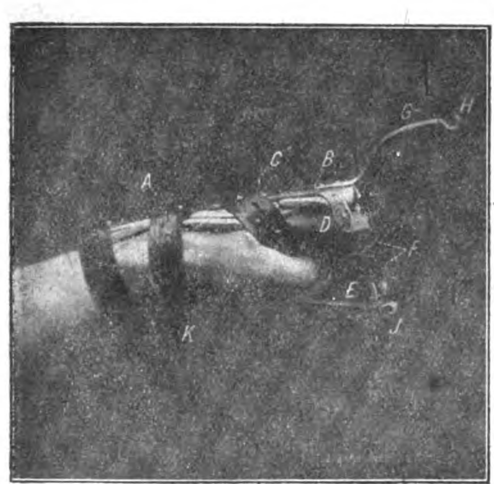


Fig. 1a.



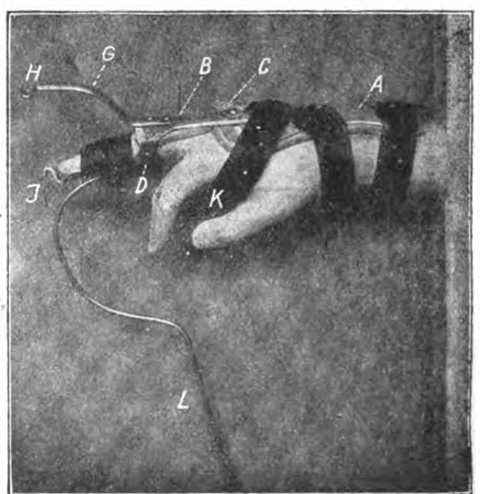


Fig. 3. Fig. 4.

Wird zwischen den Haken *H* und *J* ein Spiralfeder- oder Gummizug eingehängt, so dient der Mechanismus als Streckapparat (Fig. 2).

Er wird zum Beugeapparat, indem man den Doppelhaken *J* mit dem Haken *K* am Handgelenkriemen durch ebensolche Züge verbindet (dazu gehören verschiedene lange Gummizüge oder Spiralfedern) (Fig. 3).

Soll die Vorrichtung als Pendelapparat dienen, so wird ein steifes Pendel (mit Schiebegewicht) *L* in die Muffe *M* unter der Fingergliedschiene gesteckt und festgeschraubt (Fig. 4).

Wird der Apparat statt auf dem Handrücken auf der Radialseite befestigt, so läßt sich dieser auch ohne weiteres für den Daumen verwenden. Zu diesem Zweck ist der obere Teil des Pendels halbkreisförmig gebogen.

Um den ganzen Finger im Grundgelenk beugen, strecken und pendeln zu können, wird die Fingergliedschiene *A*, Fig. 5, mittels eines Riemens *B* an den Finger anbandagiert, an die vorderen Knöpfe der Handrückenlatte die kurzen Riemchen *a* und *b* eingehängt und der längere Bügel *C* aufgeschraubt. Züge und Pendel werden analog Fig. 2, 3 und 4 gehandhabt[1].

Literatur:

Schreiber, Orthop. Chir. 1914. 195. 196.
A. Ritschl, Leicht und billig herstellbare medikomech. Einrichtungen. S. 15. Verlag F. Enke, Stuttgart.
Biesalski, Kriegskrüppelfürsorge. 1916. S. 13. Verlag Voss, Leipzig.
Schede, Mobil. versteifter Gelenke. Münch. med. W. 1915. S. 279.
A. Alsberg, Finger-Streck- und Beugerolle (Fabr. Braun, Melsungen).
Hoffa, 1905. S. 495 usw.
Ziegler, Zur Behandlung der Fingerfrakturen. Korrespondenzblatt 1918. Nr. 13.
G. Bär, Schweiz. Zeitschr. f. Unfallmedizin 1908.
Fassbender, Einfache medikomech. Apparate. 1917. Verlag Marcus, Rom.
W. Goebel, Zur Mobil. versteifter kleiner Gelenke. Münch. med. W. 1915. Nr. 47.

Bauch.

1) Ph. Bockenheimer. Einige Winke über die Operationen von Bauchschüssen im Felde. (Med. Klinik 1918. Nr. 23.)

Die Operationen von Bauchschüssen sollen in Feldlazaretten ausgeführt werden, die von der Front nicht zu weit weg liegen. Folgende Gesichtspunkte sind maßgebend: 1) Die kritische Auswahl der Fälle, 2) die genügende Vorbereitung zur Operation, 3) die Technik der Operation, 4) die Nachbehandlung.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

2) Schumacher and Wattenberg. Intestinal obstruction, an experimental study. (Annals of surgery 1918. Nr. 2. Februar.)

Die Verff. ziehen aus ihren Versuchen (an 3 Hunden) die bereits früher von anderer Seite angegebene Lehre, daß die in der ausgeschalteten oder obstruierten Schlinge (Volvulus) entstehenden Toxine von der normalen Schleimhaut nicht absorbiert werden und somit auch nicht ins Blut gelangen. Erst wenn die Schleimhaut zerstört oder nekrotisch wird, wie z. B. im ersten Experiment durch Unterbindung der Blutgefäße, tritt die für das Tier tödliche Absorption ein.

Herhold (z. Z. im Felde).

3) Erwin Baumann. Beitrag zur sog. spontanen Perforation des Darmes oberhalb von Strikturen und Okklusionen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 504. 1918.)

Beobachtung an der chirurgischen Klinik in Königsberg (Prof. Kirschner): 11jähriges Mädchen. Wahrscheinlich mit 4 Jahren Achsendrehung einer unteren

[1] Aus Platzmangel mußten die Fig. 1, 2 u. 5 wegbleiben.

Ileumschlinge um 180°. Dadurch Lumenverengerung, Verstärkung der Stenose durch Klappenbildung infolge Einstülpung der Darmwand. Viel Obstipation. In den letzten Monaten Zunahme der Obstipation, dann plötzlich Auftreten einer eitrig-kotigen Peritonitis infolge Perforation des oberhalb der Stenosierung stark dilatierten und geschädigten Darmabschnittes. Operation am 3. Tage nach der Perforation, Darmresektion, Heilung.

Zusammenstellung von 34 Fällen von spontaner Darmperforation oberhalb von Strikturen bzw. Okklusionen, davon 27 bei Karzinom. 26mal Perforation des Dickdarmes, 8mal des Dünndarms. Geheilt nur der hier beschriebene Fall. Am wahrscheinlichsten scheint es dem Verf., daß diese Perforationen »ihre Ursache in Schleimhautläsionen haben, und daß die Perforation im Gegensatz zur traumatischen Ruptur von innen nach außen erfolgt«. Paul Müller (Ulm).

4) Emmo Schlesinger. Die isolierte divertikuläre Coecumstase und ihre Bedeutung für die Appendicitisdiagnose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19. S. 515—519.)

Wenn in der unterhalb der Ileummündung gelegenen blinden Aussackung des Coecums eine Portion Kontrastbrei zurückbleibt, die, ausgeschaltet aus dem physiologischen Stromkreis des Chymus und nahezu unzugänglich der physiologischen und auch der verstärkten Peristaltik eines Laxans, Tage und Wochen wie in einem seitlichen Darmwanddivertikel stagnieren kann, während der sonstige Darminhalt an ihm ungestört dem Kolonende zu vorbeifließt, so bezeichnet dies S. als isolierte divertikuläre Coecumstase. Die Ursache für dieselbe ist, daß die umschließende Darmwand durch peritonitische Verwachsungen, meist als Folge von Appendicitis oder Adnexerkrankungen, schwer beweglich oder nahezu bewegungslos gemacht ist und an pulsativer Kraft auf den umschlossenen Inhalt viel eingebüßt hat. Beschwerden, von einem unbestimmten Druck bis zu heftigen Schmerzen können kontinuierlich anhalten. Bei der chirurgischen Therapie, die bei längerer Verhaltung in der Regel nicht zu umgehen sein wird, muß, abgesehen von der Lösung der Adhäsionen, der Hauptwert auf Beseitigung des divertikulären Recessus und Verhütung seiner Wiederbildung gelegt werden. Bei kurzfristiger Stagnation — etwa 2 bis 3 Tage isolierter Rest — kann eine interne Therapie subjektiv Heilung und objektiv wesentliche Besserung der Stauung herbeiführen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

5) H. Köhler. Volvulus des Coecokolons und des gesamten Dünndarms. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19. S. 519—520.)

Kasuistische Mitteilung über einen Volvulus des Coecums und des gesamten Dünndarms mit Rechtsdrehung um 360°. Am Coecum und am unteren Teile des Colon ascendens ein langes Mesenterium, das direkt in das Dünndarmmesenterium überging. Rückdrehung. Exitus im Kollaps. Kolb (Schwenningen a. N.).

Rückenmark.

6) H. Hoessly (Zürich). Über die Behandlung der kindlichen Spastiker (Hemidiplegie, Little'sche Krankheit). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 28.)

Die Förster'sche Operation wurde 6mal, die Stoffel'sche 41mal und in einem einzigen Falle die Seitenstrangdurchschneidung nach den Angaben Sher-

rington's ausgeführt. Die nach Förster operierten Fälle zeigten gleich nach der Operation eine Verminderung des Hypertonus und der Reflexerregbarkeit. Bei der Nachuntersuchung (1—2 Jahre p. op.) war zwar wieder eine Verschlechterung des Zustandes festzustellen, doch hatte jeder Pat. eine bessere Gehfähikgeit. Auch bei den mit Nervenresektion nach Stoffel operierten Patt. war einige Monate später wohl eine Abschwächung des primären Operationserfolges vorhanden, alle aber konnten mit der ganzen Fußsohle auftreten. Die Durchtrennung beider Seitenstränge in Höhe D_1 und D_7 nach Laminektomie ergab nur einen vorübergehenden leichten Erfolg. Auch eine Herabsetzung der Spasmen auf internem Wege (Mg. SO_4) zu erzielen, hat Verf. erfolglos versucht. Die Förster'sche und die Stoffel'sche Operation werden daher als Bereicherung der Therapie angesehen; daneben wird aber die Notwendigkeit jahrelang fortgesetzter mechanischer Behandlung und Übung betont. Borchers (Tübingen).

7) A. Kotzareff (Genf). Un cas de chordome. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 30.)

Klinischer und pathologisch-anatomischer Bericht über einen auf der Bircher'schen Abteilung in Aarau beobachteten Fall des äußerst seltenen Chordoms, eingeleitet durch kurzgefaßte Daten der in Betracht kommenden entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen. Borchers (Tübingen).

Urogenitalsystem.

8) Rudolf Paschkis. Urologisch-kasuistische Mitteilungen. (Med. Klinik 1918. Nr. 31.)

Mitteilung verschiedener Fälle: abszedierende Orchitis bei Gonorrhöe, »Autonephrektomie?«, Harninfiltration schwerster Art, akzessorischer Gang an der Unterseite des Penis. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

9) Friedrich Bode (Homburg v. d. Höhe). Niereninsuffizienz bei Nephritis und Perinephritis und ihre chirurgische Behandlung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 248. 1918.)

32jährige Frau mit Solitärniere. Plötzliche Erkrankung mit Schmerzen in der linken Nierengegend, Fieber, Anurie. Lösung der Niere aus ihrer entzündlich verdickten Kapsel. Rückgang der urämischen Symptome. Später noch drei derartige Anfälle. Noch 2mal gleicher operativer Eingriff, einmal mit, das andere Mal ohne Erfolg. Exitus unter den Zeichen der Urämie. — Wahrscheinlich primär Perinephritis mit Schwartenbildung, sekundär Nierenschädigung infolge von Beengung der Nierenzirkulation und dadurch bedingter Drucksteigerung in der Niere.

Empfehlung der Nierenfreilegung in ähnlichen Fällen.

Paul Müller (Ulm).

10) Ph. J. Schultz. Zur Kasuistik des einseitigen angeborenen Nierenmangels mit gleichzeitiger Nierendystopie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 131. 1918.)

Ausführliche Mitteilung eines Falles aus der chirurgischen Klinik in Frankfurt a. M. (Geh.-Rat Rehn). Die ihrem Wesen nach unklare Geschwulst oberhalb und links von der Harnblase wurde bei der Probelaparotomie als einzige Niere erkannt und in situ gelassen. Eingehende Besprechung der Literatur. Zusammenstellung von 17 operativ angegangenen Fällen.

Diagnose im allgemeinen nur mit Cystoskopie, eventuell Ureterenkatheterismus möglich. Wird ohne diese Untersuchung ein unklarer retroperitonealer Tumor der Bauchhöhle oder des Beckens angegriffen, so soll man an die Möglichkeit eines kongenitalen Nierendefektes denken und den Tumor nur entfernen, wenn mindestens eine ausreichend funktionierende Niere nachgewiesen ist. Unter Umständen können auch Solitärnieren erfolgreich operativ angegangen werden (z. B. Lithotomie). Paul Müller (Ulm).

11) J. J. Stutzin. Über die spontane Ruptur im Falle einer isolierten Blasentuberkulose. (Zeitschrift f. Urologie XII. 8. 1918.)

Bei dem 24jährigen Soldaten war eine rechtseitige Hydrocele testis durch »Fensterexzision« operiert worden. Im Anschluß an die Operation stellten sich deutliche Symptome von Blasentuberkulose ein. Tuberkelbazillen im Urin. Cystoskopie sehr erschwert; Gegend des rechten Ureters erscheint besonders ulzeriert. Ureteren- und Nierengegend nicht empfindlich. Dauerkatheter. Spülungen mit Arg. nitric.-Lösung 1 : 1000. Plötzlicher Eintritt von peritonitischen Erscheinungen; Tod. Die Sektion ergab im Blasenfundus eine Perforation, die durch eine verkäste Mesenterialdrüse ins perirektale Gewebe führte. Blasenschleimhaut in eine große, ulzerierte Masse verwandelt. Nieren und Ureteren sowie Prostata nicht sichtbar verändert. Wahrscheinlich hat der Durchbruch schon früher bestanden, ist aber zuerst durch Verwachsungen von der Bauchhöhle abgeschlossen gewesen. Paul Wagner (Leipzig).

12) Türschmid. Schußwunde der Harnblase, des Uterus, der Scheide und des Mastdarmes (Selbstmordversuch). (Przegl. lek. 1917. Nr. 27. [Polnisch.])

Die 29jährige, erblich unbelastete Kranke fiel infolge von Beschwerden im Gebiete der Sexualorgane — nach einer Zangengeburt — in einen psychischen Depressionszustand, der zu einem Selbstmordversuch durch Schuß in den Unterleib führte. Einschußöffnung 5 cm über der Symphyse, Ausschuß 5 cm links vom After. Schußwunde an der hinteren Wand der Vaginalportion, breite Rißwunde des Mastdarms. Peritonealerscheinungen. Laparotomie. Naht der Blasenwunde. Verwachsungen im Douglas. Drainage desselben. Dauerkatheter. Heilung ohne Vesikovaginalfistel.

Selbstmordversuche durch Schuß in die Genitalorgane bei Frauen gehören zu den größten Seltenheiten. A. Wertheim (Warschau).

13) Martin. Dum-bell stone in diverticulum of urinary bladder. (Annals of surgery 1918. Nr. 1. Januar.)

40jähriger Mann, vor 7 Jahren nach Heben einer schweren Last Erbrechen und völlige Urinverhaltung. Cystoskop und Radiogramm ergaben, daß in einem seitlichen Divertikel ein auch noch in das Blaseninnere hereinragender Blasenstein saß. Extraperitoneale Eröffnung des Divertikels, Herausziehen des Steines, Naht, Heilung. Herhold (z. Z. im Felde).

14) Borsuk. Verletzung der Harnblase während einer Herniotomie eines Schenkelbruches. (Medycyna 1917. Nr. 20. [Polnisch.])

Einklemmung seit 5 Tagen; Bruchinhalt: Netz und Dünndarm, Peritonitis. Bei der Isolierung der inneren Bruchsackwand mit dem Messer Verletzung der vorgestülpten Blasenschleimhaut, Naht der Blase, Dauerkatheter; Tod an Peritonitis. A. Wertheim (Warschau).

15) C. Arnd (Bern). Beitrag zur Therapie der Blasen-Mastdarmfisteln. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 50. S. 150. 1918.)

Fernhaltung des Urins und Kotes von der angefrischten und genähten Fistel durch Dauerkatheter und Offenlassen des oberhalb der Fistel längs gespaltenen Rektum. Heilung. Paul Müller (Ulm).

16) H. G. Bugbee. The use of the high-frequency current in the treatment of tumors of the bladder and other pathological conditions of the urinary tract. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXI. Nr. 6. 1915. Dezember.)

Referat über 61 einschlägige Arbeiten. Die monopolaren Ströme wirken oberflächlich, die bipolaren tiefer. Die besten Erfolge sind bei gutartigen Blasenpapillomen; bei bösartigen Blasengeschwülsten wirkt diese Behandlung nur verzögernd auf die weitere Entwicklung. Arsonvalströme können außerdem zum Dilatieren des Ureters benutzt werden, die monopolaren gelegentlich zur Entfernung von Steinen.

E. Moser (Zittau)

17) Lesniowski. Schwere Blasencystitis, paravesikale Eiterung, Peritonitis. (Gaz. lek. 1917. Nr. 30. [Polnisch.])

Der 60jährige Pat. wurde seit Wochen katheterisiert. Über der Symphyse eine Geschwulst. Eiter im Urin, Fieber. Cystoskopie unmöglich. Entkräftung und Tod im Kollaps. Die Sektion ergibt seropurulente Peritonitis, starke Verdickung der Blasenwand ($1^{1}/_{2}$ cm), enorme Verdickung und Hyperplasie des perivesikalen Gewebes, welches knorpelhart ist. Zwischen Muskularis und Bauchfell eine eitergefüllte Höhle, welche mittels feiner Öffnung mit der Peritonealhöhle kommuniziert, entsprechend einem kleinen Blasendivertikel. Bemerkungen zur Klinik der Pericystitis. Im allgemeinen fehlen streng charakteristische Merkmale. Wichtig ist das Bestehen einer Geschwulst über der Symphyse nach völliger Blasenentleerung. Akute Fälle sind leichter erkennbar.

A. Wertheim (Warschau).

18) L. Casper. Indikationen und Nutzen des Verweilkatheters. (Zeitschrift f. Urologie XII. 9. 1918.)

Die akuten Harnverhaltungen bei der einfachen Prostatahypertrophie bilden das Hauptanwendungsgebiet des Verweilkatheters, aber nur bei schwierigem Katheterismus und bei kleinen Harnblasen von geringer Fassungskraft. Ein weiteres Indikationsgebiet für den Gebrauch des Verweilkatheters sind Blutungen aus dem Harnapparat, entweder um die Blase absolut ruhig zu stellen oder um das mechanische Moment, die Anfüllung der Blase mit Blutkoagulis zu beseitigen. Weiterhin ist der Gebrauch des Verweilkatheters zur Bekämpfung schwerer Cystitiden zu empfehlen. Der Verweilkatheter ist ferner die Losung für den berüchtigten Residualharn. Für diese inkomplette Harnretention ist die Ursache ein Tumor oder eine einfache Hypertrophie der Prostata, eine arteriosklerotische, elastische oder bindegewebige Entartung der Blasenmuskulatur oder auch eine zentrale Störung. Als fünfte und letzte Indikation für die Anwendung des Dauerkatheters hat ungenügende Nierenfunktion in Fällen von Prostatahypertrophie zu gelten, in denen eine Prostatektomie gemacht werden soll. Bei klarem Harn und intakter Blase ist der Verweilkatheter kontraindiziert, ausgenommen Blutungen oder Harnverhaltung bei schwieriger Passage.

Paul Wagner (Leipzig).

19) Mehliss (Magdeburg). Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

M. empfiehlt auf Grund von 20 Operationsfällen die Freyer'sche suprapubische Prostatektomie; 18 Patt. wurden geheilt, 2 starben im Anschluß an den Eingriff. Angezeigt ist die Operation, wenn sich die Fortsetzung der Katheterbehandlung aus irgendeinem Grunde nicht empfehlen läßt, wiederholt Blutungen, schwieriger Katheterismus, schwere Cystitis, Steinbildung und große Beschwerden bestehen, Pat. sonst gesund ist.

M. macht die Operation in Lumbalanästhesie mit Tropakokain (1mal Kollaps mit rascher Erholung), füllt die Blase mit 3—400 ccm Hydrargioxycyanat-(1 : 3000)Lösung, spaltet die Schleimhaut mit dem Grunert'schen Ringmesser, das ca. 1 cm tief eingedreht wird, entfernt dann mühelos den durch den Assistenten vom Mastdarm her vorgedrängten Tumor, stillt die Blutung in der großen Höhle mit 45° warmer Kochsalzlösung und führt in die Blase ein $1^1/_2$ cm dickes, 12 cm langes Gummirohr mit einem dünneren Innenrohr und einem 9 cm vom Fußpunkte rechtwinkelig abgehenden Abflußrohr, an das außerhalb der genähten Blasenwunde ein Gummischlauch angebracht ist. Tägliche vorsichtige Blasenspülungen; nach einigen Tagen Bettruhe des Pat. aufgegeben; allmählich dünnere Drains in die Blase, schließlich Baetzner'sche Kapsel auf die Wunde vom 10.—11. Tage an. Heilung meist nach 3—4 Wochen; in einigen Fällen Epididymitis oder sekundäre Steinbildung in der Prostatahöhle. Alle geheilten 18 Patt. können den Urin gut entleeren und sind vom Katheter befreit. 'Kramer (Glogau).

20) Hyman. The mechanism of obstruction in prostatic adenoma. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

In den Fällen von Vergrößerung der Vorsteherdrüse, in welchen der vergrößerte, meist gestielte Mittellappen den Blasenhals verschließt, läßt sich die Urinverhaltung leicht erklären. Handelt es sich aber um eine Vergrößerung der Seitenlappen infolge Adenomentwicklung, so ist die Art der Verengerung nicht ohne weiteres klar. Verf. beobachtete nun im cystoskopischen Bilde, daß die vergrößerten Seitenlappen bei normaler Atmung voneinander abstehen und die hintere Urethra nicht verschließen. Bei verstärkter Ausatmung aber, wie sie beim Pressen zur Urinentleerung angewandt wird, nähern sich die seitlichen stark vergrößerten Lappen derartig, daß sie dicht aneinander liegen und dadurch die hintere Harnröhrenmündung verschließen. Sind die seitlichen Lappen nur wenig vergrößert, so tritt dieser Verschluß nicht ein. Herhold (z. Z. im Felde).

21) G. Franke. Die Morgagni'schen Hydatiden und andere Embryonalreste des Müller'schen Ganges und des Wolff'schen Körpers am Hoden und Eierstock. M. 9.—. Berlin, S. Karger, 1918.

Die Arbeit besitzt vorwiegend anatomisch-entwicklungsgeschichtliches Interesse. Klinisch kommt den sog. Hydatiden nur ganz geringe Bedeutung zu. Immerhin mögen kurz die Schlußfolgerungen erwähnt werden.

Die sog. ungestielte Hodenhydatide ist entsprechend der Waldeyer'schen Erklärung als Homologon der Pars infundibularis tubae und das etwa vorhandene Kanälchen als das Homologon des Tubenganges anzusehen. Die gestielten Hydatiden und die trichter- und fransenförmigen Anhänge am Hoden und Eierstock nehmen ihren Ursprung aus versprengten Resten desselben Keimepithels, aus dem der oberste Teil der Müller'schen Ganges entstanden ist. Naegeli (Bonn).

22) Kirschner (Königsberg). Zur Operation der Hydrocele testis. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3. S. 485. 1918.)

Seit 1915 übt Verf. mit gutem Erfolg folgende Methode: Spaltung des unteren Poles des Hydrokelensacks (Tunica vag. comm. und propria und akzessorische Hüllen) mit Kreuzschnitt. Die dadurch entstandenen vier Zipfel werden nach innen umgeschlagen und mit der Innenfläche der Tunica vag. vernäht. Dadurch entsteht im Hydrokelensack ein viereckiges Loch und dadurch eine Verbindung zwischen der serösen Höhle und dem Unterhautzellgewebe. Die im Innern gebildete Flüssigkeit kann also in das Unterhautzellgewebe abgeführt und von diesem resorbiert werden. — Verfahren einfach, keine Hämatombildung, nur 3 Tage Bettruhe nach der Operation, bisher kein Rezidiv. Paul Müller (Ulm).

23) Vivian. The treatment of gonorrhoeal epididymitis, complicated by peri-epididymitis. (Annals of surgery Nr. 1. 1918. Januar.)

Hartnäckige Fälle von Epididymitis und sehr virulente Fälle des Leidens rufen nach einigen Wochen Verwachsungen zwischen Hoden und Nebenhoden einerseits und zwischen den Scheidenhäuten andererseits hervor (Peri-Epididymitis). In solchen Fällen legt V. durch langen Schnitt durch Haut und Tunika den Hoden frei, punktiert und drainiert mit Seidenfäden den Nebenhoden für 48 Stunden. Durch diese Behandlungsart vermochten die Kranken in 10 Tagen das Krankenhaus als geheilt oder gebessert zu verlassen. Herhold (z. Z. im Felde).

24) Türschmid. Eine Haarnadel in der Harnröhre. (Przegl. lek. 1917. Nr. 46. [Polnisch.])

Dem 70jährigen Pat. wurde bei Gelegenheit eines Überfalles in die Urethra eine gekreuzte Haarnadel mit dem stumpfen Ende gegen die Blase zu hineingeschoben. Nach 3 Tagen Urethrotomia externa. Extraktion. Heilung.

A. Wertheim (Warschau).

25) M. Lacombe. Le traitement des métrites blennorragiques chez l'homme par l'anhydride sulfureux. (Presse méd. 1918. Hft. 1. Januar 3.)

Verf. empfiehlt für die Behandlung der subakuten und noch mehr der chronischen Gonorrhöe des Mannes die Injektion von 4—5 ccm einer 0,6%igen wäßrigen Pikrinsäurelösung, der unmittelbar vor der Injektion 1 ccm einer 1,7%igen wäßrigen Natriumhyposulfitlösung zugemischt wird. Verf. berechnet, daß sich in der Harnröhre das gasförmige Sulphur anhydricum bildet, das unter starkem Überdruck in die tieferen Schichten der Harnröhre eindringt und hier stark desinfizierend wirkt. Die Injektion ist bei subakutem Tripper 3mal täglich, bei chronischem Tripper 1mal täglich nötig. Sie muß 15 Minuten zurückgehalten werden und soll keine Beschwerden machen. M. Strauss (Nürnberg)

26) G. Schubert. Zur Operation der Phimose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19. S. 523—524.)

Nach Straffen der Vorhaut über der Glans penis wird ein Ovalärschnitt durch das äußere Blatt des Präputiums angelegt, der auf dem Dorsum in einen winkeligen, ziemlich großen Lappen ausläuft. Er entspricht etwa einem gleichseitigen Dreieck, dessen Höhe 1 cm beträgt. Durch weiteres Straffen der Vorhaut weichen die beiden Wundränder des äußeren Blattes auseinander. Auf diese Weise wird die Vorhaut samt dem Lappen bis in die Höhe der Corona glandis gezogen. Wo binde-

gewebige Stränge in den Weg treten, werden sie durchtrennt. Der Lappen wird nach seiner Basis zu abpräpariert. Darauf erfolgt durch einen Scherenschlag die dorsale Spaltung des inneren Blattes bis nahe zur Corona glandis. Der um das Orificium praeputii stehengebliebene Rest des äußeren Blattes wird hierbei mit durchtrennt. Mittels Schere wird jetzt der Rest des äußeren Blattes samt dem in seinem Bezirk liegenden Teile des inneren Blattes entfernt. Gleichzeitig wird auch hierbei das Präputium in der Gegend des Frenulums je nach Erfordernis gekürzt. In den durch Spaltung des inneren Blattes nahe der Corona glandis entstandenen Winkel wird nun die Spitze des Lappens durch eine Knopfnaht eingenäht und schließlich der ganze Winkel durch den Lappen nach Anlegung weiterer Knopfnähte ausgefüllt. Eine ganz erhebliche Erweiterung des Präputiums wird dadurch an dieser Stelle erzielt. Durch zirkulär angelegte Knopfnähte werden nun inneres und äußeres Blatt des Präputiums bis zum Frenulum vereinigt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Obere Extremität.

27) Rottermund. Über ausgedehnte Gangrän der Extremitäten. (Pam. lazaretu nuêjsk. 1917. [Polnisch.])

Das Material umfaßt 414 Fälle. Die erste große Gruppe umfaßt die Fälle verursacht durch Schußwunden, Schußtraumen, thermische und mechanische Noxen, die zweite die Fälle infolge Gefäß- und Nervenwunden, Gasbrand und ausgedehnter lokaler Nekrose der Gewebe. Genau prozentuale Angaben nach Ursache und pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten. Amputiert wurden 219 Fälle mit 23,7% Sterblichkeit. A. Wertheim (Warschau).

28) L. Böhler (Bozen). Über die Behandlung der Schulterverrenkung ohne Verband und mit sofortigen aktiven Bewegungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

B. empfiehlt, sofort nach der Einrichtung von Verrenkungen, und besonders von solchen der Schulter, aktive Bewegungen in großem Umfange ausführen zu lassen, um so Versteifungen und habituelle Luxationen zu verhüten. Sind die Außendreher oder der große Oberarmknochenhöcker abgerissen, so muß der Arm, auch wenn das Tuberculum majus genäht wurde, auf eine Doppelrechtwinkelschiene gelagert werden. Von dieser Stellung aus werden dann mit Hilfe eines Stabes Bewegungen im Sinne der Auswärtsdrehung und Seitwärtshebung gemacht. Das Festbinden des Armes an den Brustkorb ist nach B. — mit Ausnahme des Transportes — unphysiologisch und immer schädlich.

Kramer (Glogau).

29) K. Stromeyer (Jena). Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Schienenverband bei seitlich wagerechter Stellung des Oberarms und rechtwinkeliger Beugung des Unterarmes mit bis zur gesunden Schulter rückseits durchgezogener Schiene und bei erheblicher Dislokation der Bruchstelle, Heftpflasterzugverband in senkrechter Stellung. Kramer (Glogau).

30) J. Schenker (Wieselburg a. d. Erlef). Eine einfache Methode der Umbildung der Armamputationsstümpfe für die durch Muskelkrafttunnels bewegte Prothese. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

S. beschreibt eine Methode, die Haut des Armamputationsstumpfes anstatt der Haut aus der Brust- oder Bauchwand zur Auskleidung des Muskelkrafttunnels heranzuziehen. Es wird an der lateralen Armfläche ein rechteckiger Hautlappen von 3 cm Länge und einer der Dicke des Musc. biceps entsprechenden Breite gebildet, durch den Tunnel hindurchgezogen, im Sulcus occipitalis an die äußere Lippe des dortigen Hautschnittes angelegt und befestigt und zur Schaffung der hinteren Wand des Tunnels ein Hautlappen von rechteckiger Form in schräger Richtung gegen die Achselhöhle zu und an der lateralen Armfläche noch ein kleiner viereckiger Lappen zur Verbindung mit jenem hergestellt. Sehr gute Resultate.

Kramer (Glogau).

31) Aug. Weinert (Sudenburg-Magdeburg). Herstellung der Drehbewegungen des Vorderarms bei Versteifung des Ellbogengelenks. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

Bei Versteifungen des Ellbogengelenks, die eine unblutige Lösung oder Resektion nicht mehr zulassen oder kontraindiziert sind, wird die Resektion des Radiusköpfchens als Methode der Wahl vorgeschlagen, um eine Drehbarkeit des Vorderarms und der Hand bei versteiftem Ulna-Humerusteil zu erlangen. Günstiger Erfolg in einem von Wendel nach Verf.s Vorschlag operierten Falle.

Kramer (Glogau).

32) Eugen Bircher (Aarau). Die Gabelhand, zugleich ein Beitrag zur Theorie der Mißbildungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 187. 1918.)

Bei Mutter und Tochter neben beidseitiger Hyperdaktylie und Brachydaktylie der Hände bisher nicht genauer beobachtete gabelförmige Syndaktylie einzelner Metacarpalia, »wobei der Deszendent sowohl in der Brachydaktylie als in der Gabelhand gewissermaßen eine Progression aufweist«.

Annahme eines inneren Zusammenhanges in den Formen der Mißbildung der Hand und Aufstellung einer Progression von der Hyperdaktylie bis zum Fehlen der ganzen Hand. Zurückführung der Mißbildungen auf innere Ursachen in der Keimanlage, nicht auf äußere Ursachen. Paul Müller (Ulm).

33) J. Boisseau und M. d' Oelsnitz. Comment et dans quelle mesure nous voyons guérir les mains figées et les pieds bots varus de guerre. (Presse méd. 1918. Nr. 15. März 14.)

Mit Babinski und Froment halten die Verff. die chirurgische Behandlung der hysterisch-psychischen Hand- und Fußkontrakturen ebenso verfehlt als die Auffassung, daß es sich bei diesen Störungen um unbeeinflußbare Leiden handelt. Durch geeignete Psychotherapie läßt sich mit Hilfe des faradischen Stromes oft in kurzer Zeit die Kontraktur beheben; geeignete physikalische Behandlung und Übungstherapie bringt die sekundären Störungen: Gelenk-, Sehnenversteifung, Cyanose, Atrophie, Schmerzhaftigkeit zum Schwinden. Von 205 Fällen, von denen 54 über 2 Jahre, 76 über 1 Jahr zurücklagen, konnten 190 geheilt werden, 114 wurden bei geeigneter Berücksichtigung des militärischen Dienstes wieder dienstfähig. M. Strauss (Nürnberg).

34) Horodynski. Morbus Dupuytreni. (Gaz. lek. 1917. Nr. 13—15. [Polnisch.])

Eine monographisch gehaltene, ausführliche Abhandlung. Enthält meist Bekanntes. Mikroskopische Befunde eigener Fälle. Die operative Entfernung der verkürzten Aponeurose ist wohl heute das dominierende Verfahren. Erwähnenswert sind die von Staurinski vorgeschlagenen tropfenweisen Einspritzungen von 1—2%iger Kupfersulfatlösung in die verdickten Partien. Auch der lindernde Einfluß der Röntgenstrahlen ist interessant.

A. Wertheim (Warschau).

35) H. Coenen. Zur Frage der Dupuytren'schen Fingerkontraktur nach Verletzung des Ellennerven. Chir. Univ.-Klinik in Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 18).

Kritische Besprechung der Literatur über die Ätiologie der Dupuytren'schen Kontraktur. Darstellung eines Falles von Knopflochdurchschuß des Ellennervs, der operativ freigelegt und genäht wurde; allmählich entwickelte sich in der Hohlhandaponeurose und der mit ihr verwachsenen Haut eine plastische, indurative Bindegewebswucherung, die eine strangartige Verhärtung dieser Fascie im Verlauf des IV. und V. Fingers, aber noch keine vollendete Kontraktur darstellte. Ein Urteil über die Ätiologie erlaubt dieser Fall noch nicht; die Publikation soll die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen der Erkrankung bei Ulnarisverletzungen lenken und zur Sammelforschung anregen. Glimm (Klütz).

36) E. Holländer (Berlin). Familiäre Fingermißbildung. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Brachydaktylie und Hyperphalangie mit ulnarer Stellung der Zeigefinger bei Vater und Sohn. Röntgenbild eines anderen jugendlichen Familienmitgliedes zeigt abnorme Epiphysenbildung. Kommt zur abnormen Epiphysenbildung ein familiär vorkommender Schwund der II. Phalange, so können Fingermißwachs und Kurzfingrigkeit entstehen. Glimm (Klütz).

Bitte.

Unterzeichneter ist mit einer Arbeit über die Röntgenologie der Mißbildungen an den Extremitäten beschäftigt, um auf Grund eines größeren Materials eine Systematik in die jetzt noch unübersichtliche Materie bringen zu können.

Er bittet daher die Herren praktischen Ärzte, Klinikvorsteher, Spitalleiter, Röntgenologen, ihm Photographien, Röntgenabzüge, ev. Krankengeschichtenauszüge zu diesem Zwecke zur Verfügung zu stellen.

Aarau, den 5. Februar 1919. Dr. Eug. Bircher.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 15. März 1919.

Inhalt.

I.

Zur Technik der Entfernung von Steckgeschossen.

Von

Dr. A. Nussbaum,

Assistent der chirurgischen Klinik in Bonn, z. Z. Res.-Laz. VI., Trier.

Bei Steckgeschossen mit bestimmten Eigenschaften habe ich mir ein Vorgehen ausgebildet, das ich an einem Beispiel kurz schildern will.

Einschuß in der Mohrenheim'schen Grube, bohnengroß. Reichliche Eiterabsonderung.

Die Durchleuchtung von vorn nach hinten zeigt einen Granatsplitter in der Gegend des Processus coracoideus. Bei seitlichem Strahlengang erkennt man die Lage des Geschosses nicht. Daher stereoskopische Aufnahme, welche den Fremdkörper vor dem oberen Rand des Schulterblattes ergibt.

Verlängerter Ätherrausch. Mit der Kornzange erreicht man das Metallstück, kann es jedoch nicht fassen.

Deshalb 3 cm langer Einschnitt am vorderen Rand des Trapezius oberhalb der Mohrenheim'schen Grube. Stumpfes Tiefergehen mit dem Finger bis zum Fremdkörper, wenn nötig unter Zuhilfenahme des Durchleuchtungsschirmes. Hat man den Splitter erreicht, so geht man mit der Kornzange durch den Schußkanal von vorn ein und faßt unter Direktion des von oben durch den Hilfsschnitt eingeführten Fingers den Eindringling mit Leichtigkeit und entfernt ihn.

Das Verfahren kommt in Betracht bei lokalisierten, aber nicht ohne weiteres extrahierbaren Steckgeschossen mit offenem, langem Schußkanal, der schräg zur Haut in die Tiefe verläuft und dessen Ende in einer Senkrechten zur Körperoberfläche ohne Gefahr mit dem Finger erreicht werden kann.

Das Prinzip der Methode besteht darin, daß man zwei Wege benutzt. Der eine führt durch den Schußkanal und nimmt das extrahierende Instrument auf, der andere wird gebahnt und erlaubt dem Finger, in der Tiefe die Zange zum Fremdkörper sicher hinzuweisen.

Der Vorteil liegt darin, daß man durch zwei enge Kanäle Finger und Instrument unbehindert durcheinander einführen kann und nicht genötigt ist, einen weiten Operationstrichter in infiziertem Gebiet zu schaffen, der bequem Platz bieten müßte für Zange und Finger, damit beide, ohne sich gegenseitig zu stören, nebeneinander arbeiten können. Ist der Wundkanal länger als ein Finger, so fällt die Kleinheit des geschilderten Eingriffs noch mehr ins Gewicht; denn in diesem Falle müßte die Erweiterung des Trichters unverhältnismäßig weit getrieben werden, da man die ganze Hand hätte einführen müssen, um die Kornzange zum Splitter sicher zu leiten.

Auch bei in der Tiefe eingeheilten Fremdkörpern läßt sich das Verfahren zuweilen mit Vorteil anwenden, nur müssen dann beide Kanäle geschaffen werden.

II.

Aus dem Fischbach-Krankenhaus. Chefarzt Oberstabsarzt Drüner.

Die Catgutkapsel, ein neuer Apparat zur Catgutersparung.

Von

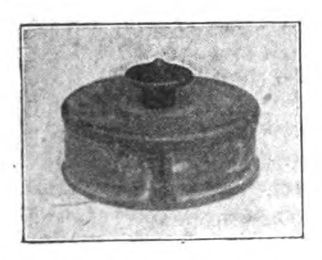
Oberarzt d. R. Dr. Karl Vogeler.

Zur Streckung des Catgut empfahl Perthes in diesem Zentralblatt vor einiger Zeit (1917, Nr. 29), in die eine Hand einen längeren Catgutfaden zu nehmen und mit der anderen zu knüpfen. In der Tat ist dieses Verfahren sehr geeignet, Catgut zu sparen, leidet aber an einem Fehler, nämlich dem, daß es die Asepsis gefährdet. In einer Zeit, in der jeder Arzt mehr als sonst mit eitrigem Material in Berührung kommt, in welcher der in Friedenszeiten gebrauchte Gummihandschuh so gut wie fehlt, muß es unser Hauptbestreben sein, den Kontakt zwischen der Operationswunde und unserer Hand möglichst zu vermeiden. Daher sind wir von dem angegebenen Verfahren, das wir, durch die Not der Zeit gezwungen, nach dem Vorschlag von zum Busch schon lange vor jener Veröffentlichung geübt hatten, wieder abgekommen.

Ich erlaube mir mit folgendem einen kleinen von mir konstruierten Apparat zu beschreiben (siehe Figur), der es ermöglicht, ganz kurze Catgutlängen zu gebrauchen, daneben aber auch der Forderung der strengen Asepsis besser gerecht wird. Er besteht aus:

1) einer Spule, die aus zwei ineinander schiebbaren Stücken besteht. Auf diese Spule wird der Catgutfaden aufgewickelt.

2) einer Kapsel, die in der Mitte einen Gewindestab enthält, auf den die Spule aufgeschoben wird und um den sie sich dreht. Am Boden der Kapsel befindet sich ein dreieckiges Schleifhindernis, auf dem die Spule läuft und auf das man sie mittels einer am Gewindestab über dem Deckel laufenden Schraubenmutter fester oder weniger fest aufdrücken kann. Der Catgutfaden wird aus einem seitlichen Loche der Kapsel herausgeleitet.



Die Kapsel handhabt sich leicht und schnell. Wir haben sie bei vielen Operationen angewandt und haben eine Menge Catgut mit ihr erspart. Die Länge des gebrauchten Stückes kommt im Durchschnitt auf 12 cm. Lege ich bei der bisher gebräuchlichen Unterbindungsart eine Catgutlänge von 28 cm zugrunde, so brauche ich bei einer Strumaoperation, 50 Unterbindungen gerechnet, 14 m Catgut, mit meiner Kapsel, eine Länge von 12 cm für den einzelnen Faden gerechnet, dagegen nur 6 m. Bei dieser einen Operation ersparen wir nicht weniger als 8 m Catgut.

Der Gebrauch der Kapsel und die Knüpfung des Fadens erfolgen nach den Regeln, wie sie seit Jahren am Fischbach-Krankenhause üblich waren. Geknüpft wurde hier nie mit beiden Händen, sondern die eine Hand hielt den Faden und die andere knüpfte. Eine Gefäßunterbindung geschieht also folgendermaßen:

Die rechte Hand hält die Kapsel, die linke führt den Faden um den Péan herum, und zwar von links nach rechts. Der Faden wird zwischen Daumen und Mittelfinger der linken Hand gehalten, der Zeigefinger greift von oben unter das linke Fadenende und holt es von unten nach oben durch die Schlinge. Der erste Knoten ist gelegt. Nun faßt Daumen und Zeigefinger das linke Fadenende und der Mittelfinger holt es von oben nach unten durch die Schlinge, so daß der zweite Knoten quer über dem ersten liegt und ihn hält.

Auch der chirurgische Knoten läßt sich mit Leichtigkeit nur mit der linken Hand ausführen; man braucht nur den eben beschriebenen ersten Knoten vor Anziehen der Schlinge noch einmal zu knüpfen.

Die Handhabung der Kapsel ist auf diese Weise leicht und einfach und kann in wenigen Minuten von jedem ohne große Mühe erlernt werden.

III.

Antwort auf den Originalartikel Finsterer's in Nr. 52 des Zentralbl. f. Chir. 1918.

Von

Prof. Dr. H. v. Haberer in Innsbruck.

Ich komme der Aufforderung Borchard's, von weiteren Erörterungen wegen der Papierknappheit Abstand zu nehmen, natürlich nach, muß aber Finsterer's Angriffe gegen meine Person und die Art meiner Kritik absolut mit der Bemerkung zurückweisen, daß es mir in meinem Aufsatze in Nr. 39 des Zentralblattes für Chirurgie 1918 lediglich darauf ankam, darzutun, daß Finsterer mich falsch zitiert hat, insofern ihm kein Recht zu der Behauptung zustand, bei der Duodenalresektion, wie ich sie bisher ausgeführt habe, »ist der mitentfernte präpylorische Magenteil nur ein ganz schmaler Streifen«. Es ist unrichtig, daß ich mich bloß auf meine letzte einschlägige Arbeit bezogen hätte, die Finsterer nach Bestätigung der Schriftleitung des Zentralblattes für Chirurgie zur Zeit der Einsendung seiner Publikation noch nicht kannte.

Wenn Finsterer nicht aus meinen Arbeiten Größe und Ausdehnung der Resektion bei den von mir operierten Fällen von Ulcus duodeni entnehmen konnte, dann muß ich erst recht fragen, woher er wissen zu können glaubte, daß in meinen Fällen der mitentfernte Magenteil nur ein ganz schmaler Streifen war? Finsterer hat mich demnach in unrichtiger Weise zitiert, dabei bleibe ich, und mehr habe ich nicht behauptet. Im übrigen überlasse ich die Beurteilung der Entgegnung Finsterer's ruhig denen, die sich für die Frage interessieren.

IV.

Erwiderung zu den Bemerkungen des Herrn W. Kausch über meinen Vorschlag zur Plombierung von Schädeldefekten.

Von

Dr. Felix Danziger in Berlin.

Herr Kausch hält mir vor, ich hätte die Tabula externa als »blutgefäßleer« bezeichnet. Das ist richtig. Es geschah das aber nur im Gegensatz zur blutreichen Spongiosa. Es ist Herrn Kausch unverständlich, wie man Knochen und Zahn auf eine Stufe stellen kann. Demgegenüber betone ich, durchaus gestützt auf die Histologie, die Ähnlichkeit beider Gewebe. Stöhr nennt das Zahnbeingewebe »eine Modifikation des Knochengewebes«. Das Zahnbein wird — ganz analog den Verhältnissen beim Knochen — von Zahnkanälchen durchzogen, welche von weichen Zahnfasern ausgefüllt sind. Diese Zahnfasern sind Ausläufer des Pulpagewebes. Zudem liegen in den peripheren Teilen des Zahnbeins die Interglobularräume (Stöhr), sehr verschieden große, mit einer weichen Substanz erfüllte Lücken.

Die Histologie beider Knochenarten ist demnach nahe verwandt. Und es erscheint mir daher durchaus angängig, ihr Verhalten gegenüber Fremdkörpern zu vergleichen.

Der Grund, warum ich den Vorschlag bisher nicht selbst ausgeführt habe, liegt in meiner ausschließlichen Tätigkeit bei Sanitätskompanie und Feldlazarett. Ich hoffe nunmehr in die Lage zu kommen, meinen Vorschlag praktisch zu erproben.

Narkosen, Verbände.

1) Sanford. Nitrous oxyde, oxygen, anaesthol sequence in oral surgery. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

S. wendet bei Operationen im Munde die Narkose vermittels Einatmung durch die Nase an. Zu diesem Zweck ließ er einen dem Draeger'schen ähnlichen Apparat anfertigen, an welchem eine Flasche mit Äther, eine zweite mit Anästhol (17% Äthylchlorid, 35,89% Chloroform, 47,10% Äther) gefüllt angebracht war, außerdem war eine Vorrichtung zum Einatmen von einem Gemisch aus Stickoxydul und Stickoxyd vorhanden. Von je zwei getrennten Schläuchen trug der eine eine gewöhnliche Chloroformmaske, der andere eine gabelförmige hohle Röhre, welche in die Nase eingeführt wurde. Die Narkose wurde mit der Chloroformmaske unter Verwendung von Stickoxydul und Stickoxyd eingeleitet, bis Bewußtlosigkeit eingetreten war, dann wurde die Maske fortgenommen, das Nasenstück in die Nasenlöcher geführt und vermittels Umschaltung Anästhol gegeben.

Herhold (z. Z. im Felde).

2) H. Brütt. Plötzlicher Tod nach Lokalanästhesie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 21. S. 577—578.)

29jährige Pat. mit Struma. Skopolamin-Morphium in üblicher Weise. Lokalanästhesie und Leitungsanästhesie des II. und III. Cervicalnerven (ca. 140ccm

einer $^1/_2$%igen Novokainlösung), nach 5 Minuten Exitus. Obduktion negativ. Funktionelle Schädigung des Herzens durch die Giftwirkung.

Kolb (Schwenningen).

3) Wieting. Über Wundliegen, Drucknekrose und Entlastung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Das Wundliegen ist eine Drucknekrose, die nicht von außen nach innen schreitet, sondern umgekehrt in der Tiefe, in den empfindlicheren Geweben der Muskeln, des Periosts, der Fascie, des Unterhautzellgewebes beginnt und nach außen fortschreitet. Wird die Haut nekrotisch, dann ist der Infektion von außen Tor und Tür geöffnet. Es handelt sich nach W.'s Untersuchungen um anämische Nekrosen in der Muskulatur usw., bei akut auftretenden Drucknekrosen — besonders bei Schwerinfizierten mit hohem Fieber — spielen toxische Einflüsse eine wesentliche Rolle. Auch metastatische Prozesse, z. B. bei Gasbazilleninfektion, lokalisieren sich gern an Druckstellen; die einfache Anämisierung derselben genügt, den im Blute kreisenden Anaerobiern günstige Ansiedelungsmöglichkeiten zu schaffen.

Nicht selten tragen die Krankenpflegemittel (Luftringe, geflochtene Watte- oder Zellstoffringe, als Ersatz für die besseren Wasserkissen) die Schuld an der Belastung der Muskulatur. Entlastung gefährdeter Stellen ist das einzige Mittel, den Drucknekrosen entgegenzuarbeiten. Für die untere Gliedmaße wirkt am besten die Braun'sche Schiene, die die Aufhängung des Fußes in Schwebelagerung ermöglicht und der Thrombenbildung in der Wadenmuskulatur vorbeugt. Auch das Aufhängen der Glieder an einer Mastixbindenschlinge wirkt günstig. Ein unzweckmäßiger Druck in der Kniekehle, bei dünnen Weichteilen gefährlich, kann durch dorsale Schienung vermieden werden. Kombinationen von Braun'scher Lagerung, Schwebehang, Extension mittels Mastixlösung oder Nagelextension entlasten die hintere Oberschenkelgegend von Druck. Für die Gesäß-Beckengegend ist in dieser Hinsicht eine gute Lagerstelle besonders wichtig; dazu kommen Wasserkissen, häufige Umlagerung, Frühaufstehen, Zurückhaltung mit dem lähmenden Zellgift Morphin, permanentes Wasserbad. In ganz verzweifelten Fällen hat W. das verletzte Glied, selbst wenn es als solches in gutem Heilungszustande war, der Tod aber sicherem Ermessen nach durch den fortschreitenden Dekubitus zu erwarten war, durch die Amputation geopfert, um dann häufigeren Lagewechsel zu ermöglichen und den Kranken bald außer Bett zu bringen.

Auch auf die Drucknekrosen durch Fremdkörper (Gefäße, Därme) weist W. hin; dicke, starre Gummirohre können zu Gefäßarrosionen usw. führen. Ebenso können die Körpergewebe, bzw. Organe sich gegenseitig durch unzweckmäßigen Druck schädigen, eine aus ungenügender Indikation angelegte Naht durch mechanische Pressung zu schweren Nekrosen in der Tiefe führen.

Kramer (Glogau).

4) F. Sauerbruch (Zürich). Willkürlich bewegbare Arbeitsklauen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Für Unterarmamputierte, die Kopfarbeiter sind, darf das Problem der durch die Stumpfmuskulatur willkürlich bewegbaren Spitzgreifhand jetzt als gelöst gelten. Bei Oberarmamputierten kommt der Carnesarm nur in Frage, wenn sie sich nicht operieren lassen wollen, oder in den seltenen Fällen, bei denen ein kurzer schlechter Stumpf die plastische Umwandlung der Muskulatur ausschließt; aber der Arm bedarf noch technischer Verbesserungen seines Baues. Eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Betätigung eines jeden Arbeitsarmes ist festes

Zufassen und Halten. Die notwendigen Vorbereitungen für den Gebrauch eines solchen besorgt die andere Hand. Durch eine Erfindung des Hauptmanns Müller ist es gelungen, eine Arbeitsklaue herzustellen, die in jeder Betätigung, ähnlich wie die Spitzgreifhand, fassen und halten kann, aber auch die Fähigkeit der willkürlichen Sperrung und Lösung der Sperre besitzt. In das ursprüngliche Modell der Arbeitsklaue ist eine nachspannende feinzahnige Sperre eingebaut. Die Kraftquelle der Beuger schließt ohne Einschaltung der Sperre die Klaue, eine Feder öffnet sie. Die zweite Kraftquelle bleibt bei dieser sperrlosen Betätigung der Klaue ausgeschaltet. Soll aber ein Gegenstand längere Zeit in derselben Lage zuverlässig unter Ausschaltung des Muskels festgehalten werden, so kommt die Sperre zur Geltung. Die Klaue kann ohne Sperre arbeiten, aber auch jeden Augenblick ohne Zuhilfenahme der anderen Hand willkürlich eingestellt und wieder willkürlich gelöst werden. (Abbildungen.) Kramer (Glogau).

Röntgen.

5) **H. Wintz und H. Iten. Die Dosierung im praktischen Röntgenbetrieb mit Hilfe der parallelen Funkenstrecke.** Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Prof. Seitz). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Die Härte der Röntgenstrahlen und damit die prozentuale Tiefendosis wächst mit zunehmender Spannung nicht unbegrenzt. Eine Zunahme nach einer Spannungshöhe, entsprechend der Parallelfunkenstrecke 30 cm, ist praktisch nicht mehr vorhanden. Daher darf bei diesen Spannungen die Funkenstrecke nicht als Qualitätsmaß, sondern muß als Quantitätsmaß gebraucht werden. Für die Therapie bleibt die Forderung der weiteren Steigerung der Funkenstrecke bestehen, da die Zeitverkürzung für die Karzinombehandlung ausschlaggebend ist. Die günstigste prozentuale Tiefendosis bestimmt sich für den heutigen Therapiebetrieb nur noch durch Filter, Abstand und Feldgröße. Ein für den praktischen Röntgenbetrieb anwendbares Dosierungsverfahren: Parallelfunkenstrecke, Kienböckstreifen (Intensimeter) wird empfohlen. Kramer (Glogau).

6) **L. Seitz und H. Wintz (Erlangen). Die Röntgenbestrahlung der Genital- und anderer Sarkome. Die Sarkomdosis.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Die Sarkomdosis ist erheblich kleiner als die Karzinomdosis und beträgt ungefähr 60—70% der Hauteinheitdosis. Die bisher zeitlich begrenzten Erfolge der richtigen Röntgenbehandlung der Uterus- und primären Ovarialsarkome sind ganz vorzüglich; namentlich reagieren die besonders bösartigen Uterussarkome jugendlicher Personen auf die Bestrahlung. Die sekundären Ovarialsarkome sind durch Röntgenbestrahlung weitgehend zu beeinflussen, wenn es möglich ist, primäre und sekundäre Tumoren mit genügend starkem Strahlenfeuer gleichmäßig zu durchdringen.

Auch Sarkome anderer Körperstellen, namentlich Osteosarkome reagieren vorzüglich auf die Bestrahlung und bilden sich, wenn es gelingt, die volle Sarkomdosis zu applizieren, zurück.

Refraktär haben sich bisher Fälle von allgemeiner Überschwemmung der Blutbahn mit Sarkomkeimen und manche Fälle von Sarkomrezidiven nach unvollständiger Operation erwiesen. Kramer (Glogau).

7) W. Hesse. Die Behandlung des Erysipels mit Röntgenstrahlen. Aus der Med. Universitätsklinik Halle a. S., Prof. Dr. Schmidt. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Die tägliche, 3 Minuten lange Bestrahlung der erysipelatösen Hautpartie und ihrer gesunden Umgebung hat durchschnittlich in 2—5 Tagen meist zum Erfolg geführt. Derselbe ist indes von dem Grade der Virulenz der Streptokokken abhängig. Kramer (Glogau).

8) Fr. Eisler. Unsere Technik der Nadelextraktion im Röntgenbilde. Aus der I. chir. Klinik in Wien, Prof. Frh. v. Eiselsberg, und dem Zentralröntgenlaboratorium des k. k. allg. Krankenhauses in Wien, Prof. G. Holzknecht. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 9.)

Die Entfernung von Nadeln und Nadelbruchstücken in dem nicht verdunkelten Raum mit einer Untertischvorrichtung mittels eines Operationskryptoskops hat sich glänzend bewährt; der Eingriff ist einfach, führt stets zum Ziele, dauert 1—1 1/2 Minuten, schont die Gewebe und verbürgt rasche Heilung. Das Kryptoskop besteht aus starkem Karton mit schwarz ausgeklebter Innenfläche und mit Samtstreifen verbrämten oberen Kanten und einem durch Bleiglas gedeckten Verstärkungsschirm als Boden und wird vor der Operation mit einem sterilen Überzug bekleidet; der Röntgenassistent trägt eine Trendelenburgbrille der Zeisswerke und bezeichnet mit einer Sonde den Nahpunkt des Endes und die Richtung der Nadel, während der Operateur in der Achsenverlängerung einen kleinen Schnitt bis in die eingeschätzte Tiefe führt und der Assistent sodann mit der Pinzette faßt und herauszieht. Kramer (Glogau).

Brust.

9) Drachter. Thorax, Respirationstraktus und Wirbelsäule. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 1. 1918.)

Habilitationsschrift auf Grund eingehender Literaturforschung, klinischer Beobachtungen und Versuche am Huhn aus der chirurgischen Abteilung der Universitätskinderklinik zu München (Prof. Herzog).

Die im Gefolge von Erkrankungen im Bereich des Respirationstraktus entstehenden Thoraxdeformitäten sind im wesentlichen Folge eines in der Brusthöhle notwendig gewordenen Raumausgleiches, zu dessen Vollzug die knöcherne Thoraxwand mit herangezogen wurde. In erster Linie kann das Verhalten der Lunge einen Raumausgleich erfordern. Ist die thoraxstützende Funktion der Lunge eine ungenügende, und treten nicht andere thoraxwandstützende Faktoren für die Lunge ein, so muß die Thoraxwand einsinken. Diese Deformierung ist hauptsächlich bedingt durch eine zwischen Thoraxinnerm und Thoraxäußerm vorhandene Druckdifferenz. Auch bei vollkommener respiratorischer oder anatomischer Ausschaltung einer Lunge tritt eine Thoraxdeformität nicht ein, wenn die Stützfunktion der Lunge durch ein anderes Medium (Flüssigkeiten, Gase, feste Körper, wie Plombe) ausgefüllt wird. Bei normalem Lungenvolumen gibt es eine narbige Retraktion der Thoraxwand nicht.

Wirbelsäulendeformität kann infolge der Thoraxdeformität nur dann entstehen, wenn eine Krafteinwirkung der Rippen auf die Wirbelsäule möglich ist. Es muß also im allgemeinen die Thoraxringkontinuität erhalten sein. Gleiche

Veränderungen der Lunge wirken auf die Wirbelsäule ganz verschieden je nach dem Verhalten der Thoraxwand. Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Lungenvolumensverkleinerung bei erhaltener und bei unterbrochener Thoraxringkontinuität. Bei letzterer beteiligt sich die Thoraxwand meist in viel ausgiebigerer Weise am Raumausgleich als bei erhaltener Thoraxkontinuität. Da aber ihr Zusammenhang mit der Wirbelsäule gestört ist, kann sie dieselbe nicht mehr beeinflussen.

Eine postempyematische, nach der gesunden Seite konvexe Brustwirbelsäulenverbiegung kann beseitigt werden durch Beseitigung der Thoraxdeformität, gleichgültig, ob mittels Wiederherstellung der normalen Thoraxkonfiguration unter normaler Ausdehnung der Lunge oder durch operative Abtragung der Rippen im Bereich der Deformität; letzterer Modus setzt den dauernden Kollaps der betreffenden Lunge voraus. Blieb aber der Kollaps der Lunge und stellte sich die Thoraxringkontinuität wieder her, so entstand wieder Wirbelsäulenverbiegung. Ungleichmäßige Respiration beider Seiten als solche führt nicht zu seitlicher Verbiegung der Wirbelsäule. Selbst die eingreifendsten anatomischen und physiologischen Veränderungen des Atmungsapparates führen nicht zu Wirbelsäulendeformität, falls nur die thoraxwandstützende Funktion der Lunge durch ein anderes Medium ersetzt wurde. Damit ist bewiesen, daß der Lungenkollaps als solcher und die respiratorische Funktion des Organs die Wirbelsäule nicht beeinflussen. Um auf die Wirbelsäule wirken zu können, bedarf die Lunge der Vermittlung der Thoraxwand.

Für eine therapeutische Beeinflussung einer seitlich verbogenen Brustwirbelsäule bieten sich auf Grund der vorliegenden Abhandlung günstige Aussichten. Versuche des Verf.s, mittels Pneumothorax und Phrenikotomie eine bestehende seitliche Brustwirbelsäulenverkrümmung zu beeinflussen.

Paul Müller (Ulm).

10) Siegmund Pollag (Halle). Konservative oder aktive Therapie bei Pleuritis exsudativa? (Therapie der Gegenwart 1918. Hft. 9.)

Jedes pleuritische Exsudat soll so früh als möglich punktiert werden, und zwar möglichst unter Ersatz der Flüssigkeit durch Luft. Dafür eignet sich am besten die »offene Punktion« nach Adolf Schmidt. In Frage kommt der Eingriff sowohl bei primären wie sekundären Pleuritiden als auch Ergüssen bei Neubildungen und Höhlenhydrops; auch der Hämothorax nach Lungenverletzungen wird gut beeinflußt. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

11) A. Wallgren. Die Optochinbehandlung der Pneumonie. (Upsala Läkareföreningens Förhandlingar N. F. Bd. XXII. Hft. 4. 1917. [Schwedisch.])

Bericht über die Literatur. Neun behandelte Fälle, zuerst 6, dann 4—5mal 0,25. Resultate nicht sehr ermunternd. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

12) Rösler. Das Pneumopyoperikardium. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 3.)

Ein 14jähriges Mädchen war seit einigen Wochen unter Schüttelfrost und Fieber erkrankt und hustete bei der Aufnahme in die Klinik 500 ccm einer stark stinkenden eitrigen Flüssigkeit aus.

Die Röntgenoskopie bot ein sehr interessantes und seltsames Bild: Das kleine, normalkonfigurierte Herz befand sich in einer lebhaften Pulsation; man sieht

in raschester Folge die Kontraktionen der Vorhöfe und der Ventrikel isoliert ablaufen, wobei das ganze Herz viel größere Exkursionen macht, als man es sonst zu sehen gewohnt ist. Die Spitze des linken Ventrikels ist von wenig Flüssigkeit umgeben, die bei jeder Herzbewegung hoch aufspritzte. Das kleine Herz war nach links wie rechts von einem in ca. 2—3 cm Entfernung, dem Herzkontur parallel verlaufenden verdichteten Streifen umgeben. Zwischen dem Herzen und diesem Streifen sah man einen breiten, auffallend hellen Spalt ohne Lungenzeichnung. Der verdichtete Streifen entspricht dem vom Herzen bis hoch hinauf abgehobenen Perikard und zeigt keine merkliche Bewegung; am Boden des Perikards ist zwischen diesem und dem Herzen rechts wie links eine nach oben konkav begrenzte geringe Schattenmasse: Flüssigkeit sichtbar, die sich, wie bereits erwähnt, durch die Herzkontraktionen in dauernder Bewegung befindet. Bei seitlicher Durchleuchtung erscheint auch das retrokardiale Feld auffallend hell. Kurz darauf trat Exitus ein.

Der Fall ist eigenartig. Seine Genese dürfte zweifellos folgende sein: Eine Drüse machte am Ösophagus ein Traktionsdivertikel, welches vom Ösophagus aus sekundär vereiterte und dann ins Perikard durchbrach. Die Kommunikation zwischen Ösophagus und Perikard bestand ja auch bei der Obduktion.

Die Röntgenogramme sind besonders instruktiv, über jeden Zweifel erhaben und lassen eine anderweitige Deutung des Falles nicht zu. Bis jetzt ist in der Röntgenliteratur ein derartiger Fall nicht veröffentlicht.

Die außerordentliche Lebhaftigkeit der Bewegungen des Herzens, wie sie sonst niemals zu sehen ist, kann man wohl durch die Abhebung des äußeren Perikardialblattes vom Herzen und in diesem Falle vielleicht auch durch die geringe Luftspannung im offenen Pneumoperikardium erklären; aus demselben Grunde würde sich auch erklären, daß das äußere Perikardialblatt trotz der großen Lebhaftigkeit der Herzaktion sich absolut nicht bewegte. Stark erhöhte Spannung der Luft im Herzbeutel dürfte ja wahrscheinlich den Befund in mancher Richtung ändern. Gaugele (Zwickau).

Bauch und Hernien.

13) Hans Finsterer. Zur Diagnose und Therapie der stumpfen Bauchverletzungen. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27 u. 28.)

Rekapitulation der Symptome und ihrer Bewertung, der chirurgischen Behandlungsart der Verletzungen und ihrer Folgeerscheinungen, Verwerfen des Chloroforms. Thom (Hamborn, Rhld.).

14) J. Philipowicz (II. mobile Chirurgengruppe der Klinik von Eiselsberg). Über kombinierte chirurgisch-interne Behandlung beim blutenden Magengeschwür. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

P. befürwortet in den Fällen von blutendem Magengeschwür, bei denen infolge lebensgefährlicher Blutung wegen bedrohlichen Allgemeinzustandes ein größerer Eingriff (Resektion, Exzision u. dgl.) nicht in Frage kommt, eine kombinierte Behandlung: breite Gastroenterostomie von etwa 10 cm Durchmesser und interne Behandlung unmittelbar vor und noch längere Zeit nach der Operation mit Liegekur, so, als wenn gar kein Eingriff stattgefunden hätte. Aufgabe der internen Behandlung: Blutstillung und Schutz vor erneuten Blutungen (Gelatine

subkutan, Coagulen intravenös), Ruhigstellung und Erschlaffung des Magens (Atropin), Neutralisierung der überschüssigen Magensäure, Diät usw.

Bericht über drei besonders charakteristische Fälle, die in dieser Weise geheilt wurden. Die profusen Blutungen hörten sofort auf und wiederholten sich nicht wieder; ebenso schwanden die übrigen Beschwerden in kürzester Zeit. Die Patt. nahmen sehr rasch an Körpergewicht zu und blieben beschwerdefrei. P. legt besonderes Gewicht auf die Breite der Anastomose, auf die Vorbehandlung und auf die konsequent, mindestens einen Monat, wenn möglich länger, dauernde Nachbehandlung. Erhard Schmidt (Dresden, z. Z. im Felde).

15) **Ewing. The relation of gastric ulcer to cancer.** (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

Die Frage, ob ein Magengeschwür in Magenkrebs übergehen kann, ist nach E. noch nicht genügend geklärt, nach seinen eigenen Beobachtungen glaubt er, daß der größte Teil der geschwürigen Erkrankungen des Magens entweder ein peptisches Geschwür oder eine in geschwürigen Zerfall übergegangene Krebsgeschwulst darstellt. Die Geschwüre sitzen gewöhnlich an der kleinen Kurvatur, die Krebsgeschwulst aber sehr selten. Auch der Umstand, daß Magengeschwüre jahrelang medikamentös behandelt werden können, ohne krebsartig zu werden, spricht dagegen, daß der Krebs des Magens aus dem Geschwür entsteht. Die Krebsgeschwulst des Magens ist gewöhnlich breit, die Umgebung weit und gleichmäßig infiltrierend, der geschwürige Zerfall gleicht einer Erosion mit tiefer, unregelmäßiger Exkavation, das peptische Magengeschwür ist scharf umgrenzt, es hat glatte überhängende Ränder. Beim Magengeschwür zeigt die Magenschleimhaut oft eine Hypertrophie der Drüsen mit Vermehrung des Bindegewebes, welche zur fälschlichen Annahme von Krebs führen kann. Die tiefe Aushöhlung der Krebsgeschwülste ist kein Zeichen, daß es auf dem Boden eines Geschwürs entstanden ist. Herhold (Hannover).

16) **Finsterer (Wien). Wann soll man bei akuten Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren operieren?** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

F. versucht auf Grund seines eigenen Operationsmaterials von 18 Fällen darzulegen, daß der Satz, die akute Blutung gehört den Internisten, sie soll nicht operativ behandelt werden, nicht mehr voll aufrecht zu erhalten ist. Wenn nach Anamnese und klinischem Befund ein penetrierendes Ulcus des Magens oder Duodenums als Ursache der Blutung anzunehmen ist, so soll bereits bei der ersten heftigen Blutung sofort operiert werden, da zu dieser Zeit der Grad der Anämie noch geringer und die Aussichten bessere sind. Bei akuten Blutungen ohne vorausgegangene Magenbeschwerden ist zunächst die interne Behandlung angezeigt, bei ausbleibendem Erfolg Probelaparotomie mit eventueller Resektion usw. Bei flachem Geschwür mit gleichzeitigem Pylorospasmus: Gastroskopie oder — zur besseren Entleerung des Magens — Anlegung einer breiten, von der kleinen zur großen Kurvatur verlaufenden Gastroenterostomie. Bei akuter Blutung mit sonst vollkommen gesundem Magen: weiterhin interne Behandlung und Sorge für Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit.

Bei ins Pankreas penetrierendem Magenulcus ist eine sichere Blutstillung nur mit der Resektion zu erreichen, die Gastroenterostomie versagt hier vollständig. Bei ins kleine Netz penetrierendem Geschwür kann die Umstechung der zuführenden Kranzarterie (Wietzel) die Blutung stillen, die Resektion ist aber

auch hier mit Rücksicht auf die Dauererfolge vorzuziehen. Bei Ulcus duoden: Ligatur des Pylorus mit nachfolgender Gastroenterostomie und Tamponade des Duodenums. Die Resektion des Duodenums hat noch den Vorteil, daß sie neben der Blutstillung gute Dauererfolge mit sich bringt.

Die Ausführung der fraglichen Operationen setzt eine besondere Erfahrung in der Magenchirurgie voraus. Wo diese fehlt, wird mit der internen Therapie weniger Schaden angerichtet, als mit der chirurgischen.

(F. hat über diese Frage in der Sitzung der k. k. Ges. d. Ärzte in Wien vom 26. April 1918 einen Vortrag gehalten; ich verweise auf die sehr lesenswerten Diskussionen im Anschluß an den Vortrag in Nr. 21 und 23 der Wiener klin. Wochenschrift 1918.) Erhard Schmidt (Dresden, z. Z. im Felde).

17) Andresen. Immediate jejunal feeding after gastroenterostomie. (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Um an verhärtetem Pylorusulcus oder an Pyloruskarzinom leidenden und an Körpergewicht stark heruntergekommenen Kranken unmittelbar nach der Gastroenterostomie Nahrung einflößen zu können, führt Verf. 1 oder 2 Tage vor der Operation einen Rehfuss'schen Magenschlauch in den Magen, wenn die Pylorusstenose keine völlige ist. Dieser Magenschlauch bleibt möglichst Tag und Nacht liegen, damit die Kranken sich an den Schlundreiz gewöhnen. Während der Ausführung der Gastroenterostomie wird die Spitze des Magenschlauchs aus der angelegten Magenöffnung herausgenommen und 15—20 cm im Jejunum abwärts geführt, hierauf wird die Magen-Darmöffnung geschlossen. Schon auf dem Operationstische und dann nach der Operation in regelmäßigen Zwischenräumen wird warme, flüssige Nahrung durch den Magenschlauch eingeführt. Ernährung durch den Mastdarm wird auf diese Weise überflüssig gemacht.

Herhold (Hannover).

18) Thaddäus Bal. Ein Fall von Torsionsileus. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Kasuistischer Beitrag mit Zeichnung eines Torsionsileus auf Grund einer vor Jahren erlittenen Harnblasenperforation mit liegengebliebenem Katheter. Ausgang in Heilung. Thom (Hamborn, Rhld.).

19) Karl Mulley. Ein Fall von Aneurysma der Arteria lienalis, geheilt durch Splenektomie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCXI. Hft. 1. S. 205. 1918.)

Mitteilung aus der chirurgischen Klinik zu Graz (Prof. v. Hacker). — 28jähriges Mädchen mit Schwindel- und Ohnmachtsanfällen seit 1 Jahre. Tumor unterhalb der Milz fühlbar. Im linken Hypochondrium undeutliches Schwirren fühl- und hörbar. Operation: Linkseitige Hydronephrose; außerdem zwei isolierte Aneurysmen der A. lienalis, darum herum zahlreiche gestaute Venen. Splenektomie, Heilung.

Bisher wurden zusammen erst 4 ähnliche Fälle operiert, davon 3 geheilt.

Zwei farbige Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

20) Saidman. Experimenteller Beitrag zur Eck'schen Fistel. (Medycyna 1917. Nr. 36—39. [Polnisch.])

Mit Erfolg wurde die Prothesentechnik mit modifizierten Prothesen aus Magnesium nach Jeger-Lampe angewandt. Die durchschnittene Vena portae wurde seitlich in die Hohlvene eingepflanzt, wobei zuerst die letztere aufgeschnitten,

dann die Pfortader unterbunden und durchschnitten wurde. Durch diese Modifikation erzielt man ein innigeres Aneinanderliegen der endothelialen Flächen. Der Abfluß des Blutes in die Hohlvene geschieht anatomisch einfacher. — Einzelheiten bezüglich Aseptik, Nahtmaterial, Nadeln usw.

A. Wertheim (Warschau).

21) Julius Neumann. Handgriff zur Entleerung irreponibler Hernien. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Vorschlag, von Scheide oder Mastdarm aus durch sanftes Streichen die aus dem Bruchsack in die Bauchhöhle führenden Darmschlingen gegen die vordere Bauchwand zu drängen (wie bei bimanueller Palpation). Erfolg durch Suktionswirkung und mechanischen Zug. Thom (Hamborn, Rhld.).

22) Stabholz und Raczynski. Zur Kasuistik der retrograden Einklemmung. (Medycyna 1917. Nr. 1. [Polnisch.])

Einklemmung seit 24 Stunden in einer Inguinoskrotalhernie. Im Bruchsack eine nekrotische Dünndarmschlinge und der hyperämische Blinddarm mit dem Endabschnitt einer nekrotischen Ileumschlinge. Lösung des Bruchringes. In der Bauchhöhle 403 cm nekrotischen Dünndarmes. Tod nach Verlauf 1 Stunde.

A. Wertheim (Warschau).

23) W. Koennecke. Zur Kasuistik der eingeklemmten Hernia obturatoria. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 1 u. 2. S. 138—142. 1918. Mai.)

62jährige Frau, geheilt durch Resektion. zur Verth (Kiel).

24) Bartkiewicz. Zur Hernienbehandlung. (Gazeta lek. 1917. Nr. 3. [Polnisch.])

Bericht über 67 freie und 36 eingeklemmte Brüche. Die Mehrzahl waren inguinale Brüche bei Männern zwischen 20—30 Jahren. In zwei Fällen Rezidive. Bei der Kanalnaht ist jede Spannung des Poupart'schen Bandes und der Aponeurose zu vermeiden. Gänzliche Isolierung des Sackes ist nicht erforderlich. Von den 36 eingeklemmten Brüchen wurden 31 geheilt. Ein Fall von retrograder Inkarzeration mit Heilung und einer von Hernia pectinea, deren Mechanismus erörtert wird. A. Wertheim (Warschau).

25) Delatour. Relief of umbilical hernia by the Condemin-Ransohoff technic. (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

Die Technik nach Condemin-Ransohoff bei der Operation der Nabelhernie besteht in folgendem. Elliptische Umschneidung der Bruchgeschwulst und Abpräparieren der umschnittenen Haut von der Bruchpforte aus soweit als möglich aufwärts. Eröffnung der Bauchhöhle unterhalb des Bruches mit kleinem Schnitt, Einführen des Fingers in die Bauchhöhle und Weiterführen des Schnittes vermittels der Schere um den Bruchring bis zum oberen Pol und Einschneiden des oberen Teiles des Ringes. Herausziehen des Bruchinhaltes aus dem Sack von innen, am Bruchsack angewachsenes Netz abbinden und abschneiden. Brandiger Darm wird nach Abbinden gleich mit dem Sack entfernt und dann eine Anastomose gemacht. Nachdem Sack mit adhärierendem Netz und brandigem Darm entfernt ist, wird die Naht in der Mittellinie eventuell unter Anwendung einer Plastik aus der Rectusscheide angeschlossen. Verf. wendet diese Methode mit besten Erfolgen bei allen Nabelbrüchen an. Herhold (Hannover).

Untere Extremität.

26) E. Edberg. Studien über die sog. Osteochondritis coxae juvenilis. 18 Röntgenbilder. (Nord. med. Arkiv Abt. I. [Kirurgi.] Bd. LI. Hft. 1. Nr. 2. 1918.)

Sieben Beobachtungen. Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Bei der Perthes'schen Krankheit ist sowohl Gelenkkopf als auch Pfanne betroffen. An Collum, Caput und Acetabulum finden sich gleichartige Veränderungen, Proliferation des Knorpels auf Kosten des Knochens. Umbau des Gelenkes ist die Folge, teils Coxa vara-Typus, teils Subluxationstypus. Bei Operationen gewonnenes Material schließt entzündliche Veränderungen aus. Ein Trauma löst die Störung aus. Da gleichzeitig Veränderungen an Kopf und Pfanne, aber auch ausschließlich an der Pfanne beobachtet werden, ist eine einfache Schädigung des oberen Collumgefäßes durch Kontusion der Epiphysenfuge (Perthes, Schwartz-sche Theorie) auszuschließen. Wie die Störung als Folge des Traumas zustande kommt, ist nicht geklärt. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) Ad. Reinhardt. Über Varicen des Nervus ischiadicus und ihre Beziehungen zu Ischias- und phlebogenen Schmerzen. Aus dem Patholog. Institut zu St. Georg, Leipzig. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

R. unterscheidet zwischen Phlebektasien und Varicen im Innern des Nerv. ischiadicus, äußeren Varicen und einer Kombination innerer und äußerer Varicen und beschreibt das morphologische Aussehen der Nervenvaricen und die durch sie hervorgerufenen Veränderungen im Nerven (Bindegewebsvermehrung). Er fand die Ischiadicusvaricen häufiger bei Frauen als bei Männern und erwähnt, daß die meisten seiner Fälle keine oder ihm nicht bekannt gewordene klinische Symptome geboten hätten, daß aber nach den zum Teil erheblichen Veränderungen phlebogene Schmerzen geringen oder stärkeren Grades dagewesen sein müssen, die von der eigentlichen Ischias, d. h. der neuritischen Form nach Edinger, abzugrenzen sind und besonders beim Stehen auftreten und vom Fuß bis zum Gesäß aufsteigen. Thrombosierung der Varicen, Phlebitis chron. usw. vermögen aber zu einem der eigentlichen Ischias fast gleichen Bilde zu führen. Kramer (Glogau).

28) Miller. Note on isolated abscesses of long bones. (Annals of surgery 1918. Nr. 4. April.)

28jährige Frau litt als Kind an einer Osteomyelitis des rechten Fersenbeins. Seit 5 Jahren Schmerzen im rechten Arm, besonders nachts. Im Röntgenbild ein diffuser Tumor in der Mitte des rechten Oberarms mit Aufhellung in der Mitte, keine Markhöhle sichtbar, Diagnose Knochenabszeß. Trepanation des Knochens mit Drillbohrer, Herausspritzen von Eiter, der Staphylokokkus albus enthält, Erweiterung der Öffnung, Herausziehen einer schmalen Abszeßmembran mit der Pinzette, Bedecken der Öffnung mit Gaze ohne Tamponade, Heilung.

Herhold (z. Z. im Felde).

29) A. Drewitz. Künstliche Blutleere der unteren Extremität durch Druck mit Hebelplatte. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 2. S. 603—604.)

Der Apparat soll das Operationsfeld nicht beengen, gute Blutleere schaffen und intermittierende leichte Blutungen gestatten. Er besteht aus einem Becken-

lager für das Becken, an jeder Seitenwand ist ein in Längsrichtung des Körpers verschieblicher Pfeiler angebracht und am oberen Ende der einen, vertikal drehbar, der Hebel, an welchem ein nach unten gerichteter Arm, quer zur Körperrichtung verschieblich sitzt. Dieser trägt an seinem unteren Ende die Druckpelotte, welche beim Senken des Hebels das Gefäß zusammendrückt. Das freie Ende des Hebels findet Halt gegen Verschiebungen in einem Spalt des zweiten Pfeilers. (Vorteile des D.'schen Apparates sind: Herbeiführung einer guten Blutleere. Die Möglichkeit, ohne Umlagerung des Pat. die Aorta, A. iliaca externa, A. femoralis und häufig auch A. iliaca communis zu komprimieren. Die Möglichkeit, intermittierende kleine Blutungen während der Operation eintreten zu lassen als Wegweiser zu der verletzten Stelle des Gefäßes. Die mechanische Einwirkung auf die Gewebe und damit die Gefahr der Schädigung ist geringer als bei der elastischen Binde. Der zu der Kompression des Gefäßes nötige Druck kann genau dosiert werden.) Kolb (Schwenningen a. N.).

30) **B. Ulrichs. Oberschenkel- und Oberarmamputationen mittels eines einfachen Weichteilschützers.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 22. S. 605.)

Die Weichteile werden durch einen einzigen Zirkelschnitt bis auf den Knochen durchschnitten, der Knochenstumpf in der gleichen Ebene durchsägt und der tellerförmige Weichteilschützer derart über den inzwischen vom Periost befreiten Knochenstumpf gestülpt, daß seine konvexe Fläche nach oben sieht und die Weichteile mit dem Teller zurückgehalten werden. Nochmalige Absägung des Knochenstumpfes. Zwei bis drei Haut-Muskel-Zwirnnähte, welche über Gazedochte geknotet werden, oder man begnügt sich mit vorsichtiger Mastisol-Trikotbindenzügelextension über einer Lage von Tupfern. Dieses Verfahren gibt ganz ausgezeichnete tragfähige Stümpfe, da die Weichteile sich über den vorher abgesetzten und in der Tiefe der Wunde versenkten Knochenstumpf nicht zurückziehen können. Kolb (Schwenningen a. N.).

31) **Barger. Zur Technik der Amputation des Oberschenkels im Kriege.** (Przegl. lek. 1917. Nr. 45. [Polnisch.])

Verf. äußert sich gegen die sog. lineare Amputation bei septischen Zuständen. Er führt die Operation so aus, daß er zunächst vorn und hinten je einen zungenförmigen Lappen durch Haut und oberflächliche Fascie macht und dieselben unter Zurückziehung der Haut etwas lospräpariert. Nun werden durch Transfixion vom oberen Winkel aus die Muskellappen gebildet. Auf diese Weise überragt die Haut stets die Muskulatur. Nach Versorgung der Gefäße Tamponade mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkter Gaze. Situationsnähte.

A. Wertheim (Warschau).

32) **Richter. Die Behandlung von Kniegelenkschußverletzungen, ein Beitrag zur Kasuistik dieser Frage.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 56. S. 209. 1918.)

Erfahrungen am Kriegslazarett. Vor allem Röntgenuntersuchung jeder Gelenkverletzung, am besten mittels Durchleuchtung und Stereoskopaufnahme. Bei schwerer Knochenzertrümmerung frühzeitige Resektion, besonders nach Granat- oder Schrapnellschuß. Gelegentlich kann man auch diese oder Minen- und Handgranatsplitterverletzungen konservativ behandeln, häufiger Infanteriedurchschüsse und kleine Tangentialschüsse. In diesem Falle Punktion des Ge-

lenkes, Spülung mit 3%iger Karbollösung und Injektion von 15 ccm Phenolkampferlösung. Aufklappung des Gelenkes wird ganz verworfen. Am häufigsten ist Arthrotomie angezeigt, besonders bei Steckschüssen: Spaltung der Schußwunden, Entfernung von Fremdkörpern und Knochensplittern, Spülung des Gelenkes mit Karbollösung und Injektion von Phenolkampfer. Primärnaht der Kapsel nur mit besonderer Auswahl und Vorsicht anzuwenden. Nachbehandlung mit offener Wundbehandlung und Ruhigstellung des Gelenkes, erstere nicht zu lange fortsetzen. Später Salbenverbände, Massage, Heißluft, Bäder; Bewegungsübungen erst wenn Fieber und Erguß verschwunden, alle Wunden geheilt sind.

Paul Müller (Ulm).

33) A. Federmann. Über Frühoperation der Kniegelenkschüsse. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 30. S. 827—829.)

Ein allgemeines Schema für die Behandlung der Kniegelenkschüsse ist unmöglich. Nach Erfahrungen an etwa 100 Kniegelenkschüssen ist die Frühoperation mit Verschluß der Kapsel, wenn irgend möglich in den ersten 24—48 Stunden der abwartenden Behandlung bei weitem überlegen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

34) H. Matti (Bern). Ersatz des gerissenen vorderen Kreuzbandes durch extraartikuläre freie Fascientransplantation. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

M. hat in einem Falle von beinahe vollständiger Abreißung des vorderen Kreuzbandes mit gleichzeitiger Meniskusluxation, bei dem wegen hochgradiger Auffaserung und Atrophie des Kreuzbandstumpfes die sekundäre Naht nicht in Frage kommen konnte, die Subluxationsmöglichkeit der Tibia nach vorn durch eine extraartikuläre freie Fascienplastik einzuschränken versucht. Hierzu wurde das Gelenk durch einen schrägen, bogenförmigen Schnitt an der Innenseite — von der Mitte des Lig. patellae bis zur Hinterfläche des Condylus int. femoris — eröffnet, der stark veränderte innere Meniskus exstirpiert, die innere Gelenkkapsel sorgfältig vernäht, die Haut nach oben und nach vorn abpräpariert und dann ein 8 cm langer und 4 cm breiter, in der Längsrichtung gedoppelter Streifen aus der Fascia lata hinter dem oberen Ansatz des inneren Seitenbandes auf der Außenseite der Kapsel aufgenäht. Fixation des Bandes auf Schiene für 3 Wochen. Erhebliche Besserung.

Kramer (Glogau).

35) Ernst Moser (Zittau). Operation des eingewachsenen Nagels. (Med. Klinik 1918. Nr. 32.)

Nach Entfernung des Nagels umschneidet M. die ganze Nagelmatrix quer und entfernt sie. Nach der Heilung war das Nagelbett in allen Fällen mit einer gleichmäßigen, hornähnlichen Schicht bedeckt, die wie Nagel aussieht, aber weicher ist.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde. Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 22. März 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen Klinik zu Würzburg.

Über die Schnittführung bei Gallenwegeoperationen.

Von

Fritz König.

Seit 1910 habe ich mich zu Operationen an den Gallenwegen einer Schnittführung bedient, welche ich in diesem Zentralblatt, Jahrg. 1912, S. 529 ff. mitgeteilt und mit Abbildungen belegt habe. Ich war dazu gekommen durch

zwei Frauen, bei denen akute Entzündung gleichzeitig an Wurmfortsatz und Gallenblase vorlag. Deshalb »durchschnitt ich den rechten M. rectus in Nabelhöhe quer und fügte in der Mittellinie einen Längsschnitt aufwärts von etwa 6 cm hinzu«.

Diesen Typ hatte ich nun bei meinen übrigen Operationen entsprechend verwendet: »Die Höhe, in welcher der Rectus durchtrennt wird, variiert nach dem Stand der Gallenblase bzw. der unteren Lebergrenze.« In dieser Anpassungsfähigkeit sehe ich einen wesentlichen Vorteil der Schnittführung. Mag man den Längsschnitt höher oben beginnen, mag man den queren Schnitt durch den Rectus in oder unter Nabelhöhe legen oder um einen (mein gewöhnliches Vorgehen) oder mehrere Finger breit höher, immer schont man damit die den Rectus versorgenden Nerven. Und deshalb ist es wirklich ein »physiologischer« Schnitt, wie Pochhammer richtig bemerkt, dessen Veröffentlichung in diesem Zentralblatt, Jahrg. 1918, Nr. 51, zeigt, wie er jetzt ebenfalls zu einer solchen Schnittführung gekommen ist.

Wenn ich nun auch nicht, wie Pochhammer, glaube, daß heute noch viele Chirurgen zu unserer Operation den steilen Schrägschnitt längs des Rippenbogens oder gar den Kehr'schen Wellenschnitt, dessen verheerende Wirkung doch hinreichend bekannt ist, üben, so weiß ich doch, daß andere Schnittführungen, wie z. B. die mediane Laparotomie, noch zur Freilegung der Gallenwege benutzt werden. Und ich möchte deshalb heute noch einmal auf meinen Schnitt zurückkommen, den ich in dem gallensteinreichen Hessenlande inzwischen mit bestem Erfolg ausnahmslos verwendet habe. Die Vorzüge desselben außer den genannten sind folgende:

1) Der Zugang zu der Gallenblase und den Gallenwegen ist ein zwanglos freier. Man kann natürlich, indem man den Längsschnitt etwas mehr links von der Mittellinie legt, den Zugang zum Duodenum noch besser gestalten. Ebenso erlaubt die Verlängerung lateralwärts eine bessere Sicht, wenn die Gallenblase weiter rechts liegt, wie ich das ebenso wie Pochhammer ausführe. Wenn nun Magen und Därme durch Abstopftücher gut zurückgedrängt sind, und am besten mit dem großen Kocher'schen Spekulum in der Richtung auf das absteigende Duodenum niedergehalten werden, ist der Zugang so gut, daß ein »Kanten« der Leber nicht notwendig ist. Ich halte das Verfahren, die Leber gewaltsam über den Rippenbogen heraufzuziehen und hier festzuhalten, um auch bei kleinerem Zugang die Leber freizulegen, für roh.

2) Der Schnitt erlaubt, wie ich das auch schon 1912 betont habe, trotz einer relativ kleinen Ausdehnung, gleichzeitiges Operieren in den Nachbargebieten, welche diagnostisch so oft in Frage kommen. Magen, Pankreas, Appendix können in Angriff genommen werden. Besonders bei chronischen Zuständen sollte das Besichtigen des Wurmfortsatzes nicht unterlassen werden. Das alles ging natürlich ebenso mit den großen Schnitten Riedel's oder Kehr's

3) Hernien kommen nach dem Schnitt so gut wie gar nicht vor; ich habe dies auch in Nachuntersuchungen feststellen lassen. Die Schonung der den Muskel versorgenden Nerven haben wir in der Hand. Während wir den Muskel quer oder von oben außen schräg nach innen unten durchtrennen, sehen wir die Nervenfasern und können sie zur Seite drängen. Wer einfach die Kocherrinne von lateralwärts unter dem Muskel durchstößt und nun quer durchschneidet, wird noch manchen Nervenast treffen, den man bei langsamem Vorgehen verdrängen kann. Drain und Gazestreifen bzw. Hepaticusrohr führe ich stets zum lateralen Ende des Schnittes heraus, nur hier bleibt ein kleines Loch offen.

Zweck dieser Zeilen ist, nach nunmehr 8jähriger ausschließlicher Anwendung, meine Erfahrungen mit dieser Schnittführung mitzuteilen. Wer zuerst sie angewendet, ist schließlich gleichgültig, in Kehr's großem Werke: Die Praxis der Gallenwegechirurgie (München, Lehmann's Verlag, 1913), Bd. I findet man auf Tafel 51 und 52 ähnliche Schnitte, von Czerny, Kocher, Kausch, von mir, und von Rio Branco, welcher den Rectusschnitt schon, so wie ich es getan, in Nabelhöhe macht. Warum Pochhammer allein beim Rectusquerschnitt unter Nabelhöhe von »physiologischer« Schnittführung spricht, ist mir unverständlich; ein Blick in anatomische Bücher, z. B. Corning, zeigt, daß die physiologische Schonung der Nerven in jeder Höhe möglich ist. Und gerade deshalb brauchen wir uns nicht schablonenhaft festzulegen, sondern können auch die Höhe des Querschnittes jedem Einzelfalle anpassen.

II.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur.
Chefarzt: Spitaldirektor Dr. R. Stierlin.

„Circulus" nach hinterer Gastroenterostomie.

Von

Dr. J. Dubs,
Oberarzt der chirurg. Abtlg.

Die Gastroenterostomie wird auf unserer Abteilung seit vielen Jahren als Gastroenterostomia retrocolica post. verticalis nach Bier ausgeführt, Schnitt am Darm in der Längsrichtung, am Magen quer. Von ihr sagt Bier, daß die gefürchtetste Komplikation, der Circulus vitiosus »überhaupt nicht vorzukommen scheine«. Wir haben denn auch nie irgendwelche Störungen dieser Art beobachtet, so daß sie uns die Methode der Wahl geblieben ist. Es war daher zuerst eine ganz ungewohnte und schwer zu erklärende Tatsache, daß uns in verhältnismäßig kurzem Zwischenraume nacheinander zwei Patt. gestorben sind an schwersten Circuluserscheinungen nach hinterer Gastroenterostomie bei gutartiger Pylorusstenose.

Zuerst drängte sich uns die Frage auf, ob die angewandte Technik daran schuld sei. Daraufhin ist zu sagen, daß auch bei diesen Fällen genau dieselbe Technik durch denselben Operateur (Herrn Spitaldirektor Dr. Stierlin) zur Anwendung gelangte, wie sie seit langen Jahren in genauer Befolgung der Vorschriften Bier's bisher ohne die geringsten Circulusstörungen zu erleben geübt wurde. Weiterhin wurde hier von jeher besonderer Wert darauf gelegt, in jedem einzelnen Falle das sich anspannende Treitz'sche Ligament einzukerben, um ja die zuführende Schlinge so kurz als möglich nehmen zu können, entsprechend den Forderungen, wie sie erst Hochenegg durch Porges (1897), später (1901) Petersen erhoben.

Beide Gastroenterostomien verliefen ohne jeden Zwischenfall. Bei beiden Patt. hatte die klinisch-radiologische Untersuchung das Bestehen einer hochgradigen Ptose, einer mächtigen Dilatation mit sehr schwerer motorischer Insuffizienz als Folgezustand einer in beiden Fällen totalen Ulcusstenose des Pylorus ergeben. Beide Male handelte es sich um sehr heruntergekommene, in elendem Kräftezustand befindliche Patt., die dem in Äthernarkose vorgenom-

menen operativen Eingriff mehrere Tage nachher an Inanition und Kräftezerfall infolge schwerster Circuluserscheinungen erlagen. Ich verzichte aus äußeren Gründen auf die genauere Wiedergabe von Einzelheiten und möchte hier nur das Ergebnis der vorgenommenen Autopsie anführen: Beide Male erwies sich der Magen als ein mächtig dilatierter, bis zur Symphyse hinunterreichender, schlaffer, mit bräunlichgrüner Flüssigkeit gefüllter Sack. Die Gastroenterostomieöffnungen waren beide Male regelrecht angelegt und vollkommen in Ordnung, der Eingang zu dem abführenden Schenkel weit, der zuführende enger. Duodenum wenig gefüllt. Vor allem war der zuführende Schenkel nicht gedehnt. Gut gefüllt, in einem Fall sogar ziemlich gedehnt — war in seinem Anfangsteil — auf eine leider nicht genau gemessene Strecke — der abführende Schenkel, um dann ohne scharfe Grenze und ohne daß ein greifbares Hindernis vorhanden gewesen wäre, in total kollabierten Dünndarm überzugehen. Nähte vollkommen suffizient, keine Peritonitis. Übrige Organe o. B.

Die Gastroenterostomieöffnungen waren also richtig angelegt und haben richtig funktioniert. — Obwohl klinisch die Erscheinungen durchaus die eines schweren Circulus waren, lag ein solcher pathologisch-anatomisch nicht vor. Denn beim echten Circulus wird der Mageninhalt statt in den abführenden in den zuführenden Schenkel getrieben, fließt vor dem verschlossenen Pylorus zurück: zuführender Schenkel weit, abführender eng. Gerade das Umgekehrte aber lag vor. — Spornbildung war durch die angewandte Technik und das Ergebnis der Autopsie auszuschließen.

Ich glaubte erst, daß derartige Passagestörungen nach hinterer Gastroenterostomie bisher nicht beschrieben seien, stieß dann aber bei der Durchsicht der Literatur auf die Arbeit von Kausch (Deutsche med. Wochenschrift 1916, S. 845: »Der Circulus vitiosus nach der Gastroenterostomie«), wo zwei ganz ähnliche Fälle von (klinischem) Circulus nach hinterer Gastroenterostomie ausführlich beschrieben und besprochen sind. — Frühere Angaben habe ich keine gefunden; es dürfte demnach Kausch der erste sein, der darauf aufmerksam gemacht hat. Auch Bircher hat wohl solche Störungen gesehen, wenigstens glaube ich das aus einer Bemerkung in seiner Arbeit »Zur Technik der Gastropexie und Hepatopexie« (Zentralblatt f. Chirurgie 1918, Nr. 27): »Wer einmal die üblen Folgen der Gastroenterostomie bei der ausgesprochenen Ptose erlebt hat« — entnehmen zu dürfen.

Endlich hat Geiges kürzlich in diesem Blatt (1918, Nr. 35, S. 623) über zwei Fälle des Norwegers Tandberg referiert, wo nach hinterer Gastroenterostomie Circulus auftrat, dessen Ursache »in beiden Fällen nicht klar geworden ist«. Heilung im ersten Fall nach Anlegen einer vorderen Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose; im zweiten Fall konnten vordere Anastomose und eine 4 Tage später vorgenommene Jejunostomie den Circulus nicht beseitigen; Heilung erst nach Resectio pylori und jejuni plus Roux'sche Operation. Da nähere Angaben fehlen und mir das Original nicht zugänglich ist, kann ich höchstens vermuten, daß auch in diesen Fällen Ptose und Magenatonie bestanden haben.

Bei den beschriebenen Fällen handelt es sich also nicht um wirkliche Circuluserscheinungen nach hinterer Gastroenterostomie, sondern um das Bild eines hochsitzenden Dünndarmileus. Wie ist er zustande gekommen? Kausch nimmt als Ursache der beschriebenen Störungen in seinen beiden Fällen an, daß der »ausgeweitete, atonische Magen nicht imstande war, seinen Inhalt (Magensekret + Galle + Pankreassaft) auszutreiben. Bis in den Anfang des abführenden Schenkels gelangte der Inhalt, weiter nicht«.

Daß hochgradige Magenatonie ein wichtiger Faktor in dem Zustandekommen solcher Störungen ist, kann wohl nach dem Gesagten nur bestätigt werden. Ich glaube aber, daß sie nicht der einzige ist. Wenigstens für unsere Beobachtungen möchte ich annehmen, daß in dem Zusammentreffen, in dem gleichzeitigen Bestehen mehrerer Ursachen: Ptose, Dilatation und motorischer Insuffizienz die eigentliche Ursache zu suchen ist. Einer dieser Faktoren allein genügt nicht oder nur ausnahmsweise für das Zustandekommen dieser schweren Passagestörungen nach hinterer Gastroenterostomie, denn sonst müßte doch wohl häufiger als dies der Fall zu sein scheint, über derartige unliebsame Ereignisse berichtet worden sein. Neben der Unfähigkeit des atonischen Magens, seinen Inhalt auszutreiben, muß unseres Erachtens noch ein mechanisches Moment in Frage kommen. Wir sehen es darin, daß der dilatierte, ptotische Magensack entsprechend seiner durch die vermehrte Flüssigkeitsansammlung bedingten Schwere auf den abführenden Schenkel unterhalb der richtig funktionierenden Gastroenterostomieöffnung drückt.

Der Entstehungsmechanismus stellt sich uns folgendermaßen dar: Zuerst verhindert hochgradige Atonie die Austreibung des Mageninhaltes und bedingt die Ansammlung der Magen- und Duodenalsäfte; nachher bedingt wiederum das Gewicht dieser angesammelten Flüssigkeit in dem dilatierten, nach unten hängenden Magensack eine Kompression des abführenden Schenkels.

Daß die motorische Insuffizienz, die auch wir als das Primäre ansehen, nach der Operation einen derart schweren und weitgehenden Umfang annimmt, wie er zum Zustandekommen solcher Störungen Vorbedingung zu sein scheint, ist wohl zum größten Teil der üblen Wirkung der Narkose auf den elenden, geschwächten Pat. zuzuschreiben. Kräftezerfall, Narkose, hochgradige Atonie, Flüssigkeitsansammlung in dem dilatierten, ptotischen Magensack, Gewichtsdruck auf den abführenden Schenkel bilden die verhängnisvolle Kette.

Die Kompression erfolgt da, wo der gut gefüllte Anfangsteil des abführenden Schenkels bei der Autopsie in den leeren, kollabierten oder kontrahierten Teil des Darmstückes übergehend gefunden wird. Die Angriffsstelle dieser Kompression wechselt offenbar je nach dem einzelnen Fall und ist abhängig von Grad und Umfang der Dilatation und Ptose und der dadurch bedingten Fassungskapazität des atonischen Magens. Je nachdem wird der Anfangsteil des abführenden Schenkels mehr oder weniger weit nach unten gefüllt sein. Nicht deshalb also gelangt der Mageninhalt nur in den Anfangsteil des abführenden Schenkels und weiter nicht, »weil der atonische Magen ihn nicht weiter auszutreiben vermag« (Kausch), sondern weil hier ein mechanisches Hindernis sitzt, bedingt durch den Kompressionsdruck der im schlaff dilatierten Magensack befindlichen Flüssigkeit.

Daß diese Lage- und Formveränderungen des Magens intra vitam nicht derartig hochgradige sein können, wie dies bei der Autopsie gefunden wird, ist klar.

Die nach hinterer Gastroenterostomie bei Ptose, Dilatation und Atonie des Magens in Erscheinung getretenen, klinisch als Circulus imponierenden Passagestörungen wären demnach aufzufassen als **Kompressionsileus** des abführenden Schenkels unterhalb der richtig funktionierenden Gastroenterostomieöffnung.

Wir haben beide Patt. verloren, trotzdem wir beide Male den »Circulus« durch eine vordere Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose — leider zu spät — zu heben versuchten. Der rechtzeitige Eingriff wäre sonst wohl aussichtsvoll gewesen, da trotz bestehender Magenatonie eine Gewichtskompression auf den

vorderen abführenden Schenkel nicht hätte ausgeübt werden können. Übereinstimmende Entstehungsmechanik im ersten von Geiges referierten Falle Tandberg's mit den unseren vorausgesetzt, würde der hier erzielte Erfolg mit der vorderen Gastroenterostomie zugunsten dieser Annahme sprechen. Im zweiten Fall allerdings hätte sie dann um so gründlicher versagt. Kausch hat in einem seiner Fälle ebenfalls einen unglücklichen Ausgang erlebt. Daß auch die Enteroanastomose, das einzige sichere Mittel bei wirklichem Circulus hier ebenfalls hätte versagen müssen, ist nach dem Gesagten klar, wenn unsere Auffassung von der Pathogenese dieser Erscheinungen richtig ist.

Entsprechend der hier vertretenen Anschauungen ist dann auf unserer Abteilung in einem weiteren, uns nach diesen schlimmen Erfahrungen zugekommenen Fall von totaler, gutartiger Pylorusstenose mit klinisch-radiologisch nachgewiesener starker Dilatation, Ptose und motorischer Insuffizienz des Magens von Herrn Direktor Dr. Stierlin die vordere Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose angelegt worden: Störungen blieben vollkommen aus, irgendwelche Circuluserscheinungen sind nicht aufgetreten. Unseres Erachtens nur deshalb, weil trotz schwerer Magenatonie eine Kompression des abführenden Schenkels durch das Gewicht der im dilatierten und gesenkten Magen angesammelten Flüssigkeit nicht stattfinden konnte.

Die Zahl der bis jetzt veröffentlichten Beobachtungen von Zirkulationsstörungen mit letalem Ausgang nach hinterer Gastroenterostomie, die durch das gleichzeitige Bestehen einer Dilatation, Ptose und Atonie des Magens nach Pylorusstenose bedingt waren, ist vorderhand eine recht kleine, soweit ich das aus der mir gerade zur Verfügung stehenden Literatur zu beurteilen imstande bin. Vier oder fünf Fälle beweisen schließlich nicht viel. Sie ist aber gerade groß genug, um die Forderung berechtigt erscheinen zu lassen, daß bei vor der Operation festgestelltem Zusammentreffen der genannten Faktoren eine hintere Gastroenterostomie nicht angelegt werden darf. Wie man solche Fälle anderweitig angehen will — Kausch empfiehlt die Jejunostomie als vorbeugendes oder beim Bestehen der Ileuserscheinungen heilendes Mittel — hängt von den Umständen des einzelnen Falles ab. Neben der von uns in einem solchen Fall zu Hilfe gezogenen vorderen Gastroenterostomie ließe sich an eine präliminare Gastropexie nach Eugen Bircher (Zentralblatt f. Chirurgie 1918, Nr. 27), an die ausgedehnte Pylorus-Magenresektion (Finsterer, Haberer), an die Roux'sche Gastroenterostomie denken.

III.

Aus dem städischen Krankenhaus Bayreuth.

Ein Vorschlag zur Autotransfusion.

Von

Heinrich Landgraf,

leitender Arzt.

Die zahlreichen Erfahrungen, die in der letzten Zeit über günstige ja »wunderbare« (Kreutter u. a.) Erfolge gemacht wurden bei Wiederzuführung von Blutmengen im Peritoneal- und Pleuraraum in den Kreislauf, legten mir den Gedanken nahe, auch bei Operationen das sonst verlorengehende Blut zu sammeln

und schließlich dem Körper wieder zuzuführen, wenn es sich um bedrohliche Anämien handelt.

Ich stelle mir das Verfahren so vor, daß bei allen Operationen, bei denen man auf größeren Blutverlust rechnen kann, ein mit Natr. citr. beschicktes Gefäß bereit gehalten wird, in das durch ein Gazefilter das von Tupfern und Kompressen aufgesaugte Blut ausgedrückt wird, um dann später im Bedarfsfall intravenös gegeben zu werden. Auch kleinere Quantitäten werden von Nutzen sein, wie die Erfahrung gelehrt hat.

Ich konnte aus äußeren Gründen das Verfahren noch nicht praktisch erproben, möchte aber nicht zögern, es den Fachkollegen zur Prüfung vorzulegen.

IV.

Zusammenlegbare Lagerungsschienen für Bein und Arm.

Von

Prof. Dr. O. Vulpius in Heidelberg.

Für die Behandlung von Schußbrüchen der unteren Extremität erfreut sich die bekannte Braun'sche Schiene berechtigter Wertschätzung und ausgiebiger Verwendung. Nicht minder hat sich mir eine Lagerungsschiene bewährt, die ich für die obere Extremität in analoger Weise konstruiert und veröffentlicht habe (Münchener med. Wochenschrift 1918).

Beiden Schienen haftete bisher der Nachteil an, daß sie, weil viel Platz beanspruchend, schlecht transportabel sind und vom praktischen Arzt über Land, von mobilen Sanitätsformationen im Feld darum kaum mitgeführt werden können. Diesem schwerwiegenden Übelstand habe ich durch eine Modifikation abgeholfen, die kaum eine Komplikation bedeutet. Diese Konstruktion gestattet völliges Zusammenklappen wie Instandsetzung mit zwei raschen Griffen und ist so einfach, daß ein Versagen ausgeschlossen erscheint.

Die beigegebenen beiden Zeichnungen erläutern die Konstruktion ohne weitere Worte.

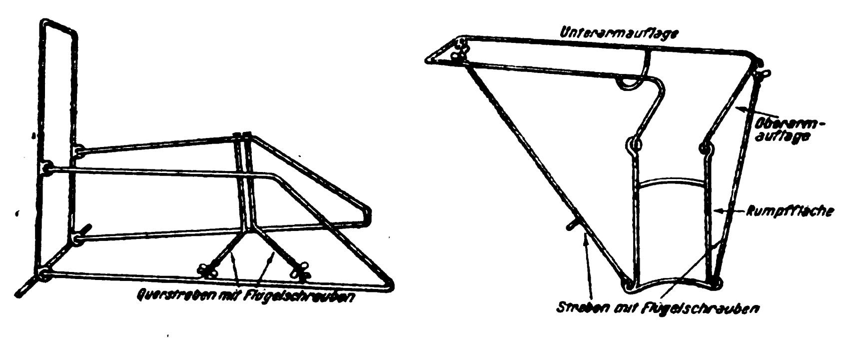


Fig. 1. Fig. 2.

Diese Schienen, welche in dieser Form auch eine Raumersparnis in den Vorratsräumen von Krankenhäusern ermöglichen, sind zu beziehen von: Orthopädiemechaniker Franz Bingler, Heidelberg, Luisenstraße 1.

V.

Zu Dr. Otto Loewe's Aufsatz „Über Umscheidung von Nerven mit freitransplantierten Hautzylindern" in Nr. 51 dieses Blattes vom Jahre 1918.

Von

Dr. Friedrich Neugebauer in Mährisch-Ostrau.

Der Gedanke, Nerven zum Schutze gegen Verwachsungen mit der Umgebung mit Haut zu umkleiden, ist nicht neu. Derselbe wurde vor etwa 25 Jahren zuerst von Wölfler ausgesprochen und klinisch erprobt. Die Erfahrung, welche wir damit gemacht haben und welche ich in den Beiträgen zur klin. Chirurgie seinerzeit mitgeteilt habe (Zur Neurorrhaphie und Neurolysis, Bd. XV) war in bezug auf den mechanischen Schutz des Nerven eine gute, in anderer Beziehung aber so wenig ermunternd, daß wir von einer weiteren Verwendung Abstand nahmen. Die Haut in ganzer Dicke hatte sich überhaupt nicht bewährt. Mit Epidermiseinkleidung gelang die Isolierung und dauernde Erhaltung der Funktion bei einer rezidivierenden Narbenkompression des N. radialis. Aber »gegen die Unversehrtheit seines Nerven- und Muskelsystems mußte Pat. eine Fistel hinnehmen, welche durch die Haut zum epithelbekleideten Nerven führt und welche wahrscheinlich immer notwendig sein wird, um die sich fortwährend abschilfernden Hornmassen der epithelialen Nervenumkleidung an die Oberfläche zu schaffen«.

Loewe nimmt zwar nicht Thiersch'sche Lappen, sondern Krause'sche. Die Epithelbreiansammlung dürfte dabei mindestens gleich stark und störend sein. Im Fettmuff besitzen wir dagegen ein vielfach bewährtes, viel sicherer einheilendes und schützendes Mittel.

Lehrbücher.

1) Handbuch der gesamten Therapie. 5. Aufl. Herausgegeben von F. Penzold und R. Hintzing. Lief. 35 (Schluß). Jena, Fischer, 1918.

Das letzte Heft des VII. Bandes, das gleichzeitig den Abschluß des ganzen Werkes darstellt, umfaßt die Kapitel über Behandlung der Lageveränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane (Menge), die Behandlung der Verletzungen der weiblichen Geschlechtsorgane (Neu), die Behandlung der Geschwülste der weiblichen Geschlechtsorgane (Krönig †, Müller-Carioba) und die Behandlung der Erkrankungen und Verletzungen der weiblichen Blase, Harnleiter und Harnröhre (Krönig, Siegel).

Für den Chirurgen von besonderem Interesse sind die von Krönig niedergelegten Erfahrungen der Röntgen- bzw. Radiumbehandlung operabler und inoperabler bösartiger Uterusgeschwülste. Wenn K. schreibt, daß als Therapie des operablen Korpuskarzinoms früher nur die Radikaloperation in Betracht kam, diese heute durch die Radiumbestrahlung verdrängt worden sei, und als deren Vorzüge das Fehlen der Operationsmortalität und der gelegentlich kaum vermeidlichen Nebenverletzungen, ferner den Wegfall des mehr oder weniger langen Krankenlagers und nachfolgender Arbeitsunfähigkeit aufzählt, und für die ungefährliche Bestrahlung mit ihrer einfachen Technik und mit ihrer sicher und schnell

eintretenden Wirkung sich ausspricht, so ist dies ein Standpunkt, der noch nicht allseitig anerkannt und insbesondere in der Chirurgie bei analogen Fällen noch nicht durchgeführt wird.

Die anderen Kapitel (Lageveränderungen und Verletzungen von Uterus und Adnexen) sind mehr den Bedürfnissen des Praktikers gerecht geworden; handelt es sich dabei doch um Fragen, wie sie die allgemeine Praxis häufig mit sich bringt, wobei man oft gern ein Nachschlagewerk zur Hand nimmt, um sich über Einzelheiten rasch zu orientieren. Gerade diesen Zweck erfüllt das Heft durch Form und Anordnung recht gut. Naegeli (Bonn).

2) **Klaussner (München). Verbandlehre.** 4. Auflage. Preis M. 6.50. München, Rieger's Univ.-Buchhandlung, 1918.

Das in 4. Auflage, in Handformat erscheinende Büchlein gibt auf 200 Seiten mit 166 auschaulichen Abbildungen eine gute Orientierung über die gesamte Verbandlehre. Eingehendere Berücksichtigung verdiente vielleicht die im Felde wieder als so wichtig erkannte Schienung des Armes in Abduktionsstellung in Form einer der zahlreichen publizierten Modelle. Der Middeldorpf'sche Triangelverband reicht für diese Zwecke nicht aus. Der Studierende, wie der Praktiker wird sich in dem kleinen Werke über die Technik eines Verbandes stets schnelle und gute Auskunft holen. Alfred Peiser (Posen).

3) **C. Deutschländer (Hamburg). Feldorthopädisches aus dem litauischen Stellungskriege.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Das Gesamtergebnis der feldorthopädischen Tätigkeit läßt sich dahin zusammenfassen, daß in kurzen Behandlungszeiten außerordentlich günstige Erfolge erzielt wurden, die $^7/_8$ der Fälle zur völligen Heilung brachten, die ferner in einem beträchtlichen Prozentsatz der Entwicklung von Deformierungen vorbeugten, und damit die Gefahr der Invalidisierung einschränkten, die schließlich in dieser Beziehung indirekt, im Hinblick aber auf die Arzneimittelversorgung auch direkt in hohem Grade Kosten ersparten. (20 Abbildungen.) Mohr (Bilefeld).

4) **E. Sehrt. Eine neue Art chirurgischer Beobachtung.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

S. hat mit der Lupenbetrachtung des Darmes am Schwein nach Unterbindung eines Teiles des Mesenteriums feststellen können, daß die Darmwand noch 28 cm nach oben zu ähnliche Gefäßstörungen — breite rote Bänder und zwischen ihnen dünne, weißliche Stränge (arterieller Tod der Kapillaren?) — zeigt, wie das absichtlich gefäßgestörte Darmstück; peripherwärts beginnt dagegen schon 2 cm unterhalb der der Nekrose verfallenden Darmschlinge normaler Darm, während im oberen Darmteil Verhältnisse sich fanden, die bei einer Vernähung sicher zur Perforation und tödlichen Peritonitis geführt haben würden. Makroskopisch glichen sich oberer und unterer Teil völlig. — Interessant waren auch die Bilder bei Kapillarbeobachtung des Gehirns mit der Lupe, so daß S. glaubt, es könnten die Beziehungen zwischen Gehirntätigkeit und Gehirnkapillaren durch die direkte Beobachtung eine neue Beleuchtung erfahren, bei einem dicht unter der Hirnrinde liegenden Tumor oder Abszeß Veränderungen im Kapillarbild zu sehen sein. — Ebenso hält er es für möglich, die gefäßhaltigen Karzinomknötchen von den gefäßlosen Serosatuberkeln durch die Lupenbetrachtung unterscheiden zu können.

Kramer (Glogau).

5) **L. Böhler (Bozen). Spezialabteilungen für Knochenschußbrüche und Gelenkschüsse nahe an der Front und die in denselben erzielten Erfolge.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

243 Knochenschußbrüche, 43 Gelenkschüsse; trotz schwerster Granatzertrümmerungen und Infektion mit Gasbranderregern nur 5 Todesfälle; keine Amputation. Mitteilung der Erfolge bei den einzelnen Gliedmaßen. Behandlungsgrundsätze: Absolute, nie unterbrochene Ruhigstellung der Bruchenden, möglichst ausgiebige aktive Bewegung aller nicht vereiterten Gelenke, Vermeiden jeden Schmerzes; möglichst wenig chirurgisches Eingreifen, besonders kein Entfernen von Knochensplittern. Behandlung ohne Massage, Elektrizität, Heißluft usw., nur mit aktiven Bewegungen. Wundbehandlung streng aseptisch, meist offen. Mitteilung einer Reihe von Krankengeschichten, 37 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

6) **G. Nyström. Über den Schmerzsinn des Skelettsystems.** (Upsala Läkareföreningens Förhandlingar. N. F. Bd. XXII. Hft. 4. 1917. [Schwedisch.])

Bericht über Untersuchungen von Bloch und Lennander. Untersuchung von 13 Fällen (traumatisch und operativ freigelegt). Versuch an der eigenen Tibia. Periost reichlich Schmerznerven. Vom Periost entblößte Corticalis völlig unempfindlich. Schmerznerven enthalten die Markhöhle von Tibia und Femur, ebenso wie die Spongiosa. Gelenk- und Epiphysenknorpel unempfindlich.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

7) **Ehrenpreis. De la réunion primitive.** (Presse méd. Hft. 43. S. 305. 1918. August 1.)

Hinweis auf die Gegenindikationen und die Technik der primären Naht der Kriegsverletzungen. Die Naht ist stets eine Zweckmäßigkeits-, nie eine Notoperation und soll nur ausgeführt werden, wenn Zeit und Möglichkeit zu eingehender Behandlung vorhanden sind. Wesentliche Vorbedingung ist, daß noch keinerlei Infektionserscheinungen vorhanden sind. Bei vielfach Verletzten ist die Naht zu unterlassen, wenn eine der Wunden bereits infiziert ist. Die nach der Verletzung verflossene Zeit ist von geringerer Bedeutung. Wesentlich für das Gelingen ist die exakte Exzision der Wunde, die vor allem im Bereiche der Muskelwunde von größter Bedeutung ist. Hier soll nicht zuviel und nicht zuwenig weggenommen werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß die verletzten Muskelfasern sich retrahieren. In der Nachbehandlung haben mäßige Temperatursteigerung ohne Schmerz und ohne Beeinflussung des Pulses keinen Belang; bei erheblichen Remissionen sowie bei Schmerzen ist jedoch die Öffnung der Nähte nötig. Nach der Fadenentfernung müssen die Wundränder noch einige Tage durch den Verband aneinandergefügt werden, um sekundäres Aufplatzen zu vermeiden.

M. Strauss (Nürnberg).

8) **W. v. Gaza. Die Zustandsänderungen der Gewebskolloide bei der Wundheilung.** (Kolloid-Zeitschrift, Dresden und Leipzig, Steinkopf, Hft. 1. Bd. XXIII.)

Auf den physikalischen Eigenschaften der Grundsubstanzen beruht die Stützfunktion des Bindegewebes. Der kolloide Zustand der Stützgewebegrund-

substanzen ändert sich bei der Wundheilung von Grund auf. Die Zustandsänderungen des Kollagens als des wesentlichsten Anteils der Stützgewebe behandelt der vorliegende Aufsatz, der eine Ergänzung der Arbeit v. G.'s »Über den Stoffwechsel im Wundgewebe«, Brun's Beiträge z. klin. Chir. Bd. CX. 1917, darstellt. Perthes (Tübingen).

9) A. Schäfer (Rathenow). Intravenöse, intramuskuläre und rektale Infusionen körpereigenen Blutes nach schweren Blutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Bericht über drei Fälle von der auf den im Titel angegebenen drei Wegen erfolgten Infusion körpereigenen Blutes, das durch sterile Gaze gefiltert war und wegen Abkühlung mit warmer Kochsalzlösung verdünnt werden mußte. Der Erfolg war bei allen drei stark entbluteten Kranken außerordentlich günstig.

Kramer (Glogau).

10) H. F. O. Haberland. Erfahrungen über 80 Bluttransfusionen beim Menschen. (92. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 5 u. 6. S. 382—397. 1918. Juli.)

Aus der großen Anzahl von Verfahren hat der Verf. auf Grund von 80 Fällen in den letzten $2^1/_2$ Kriegsjahren zwei Verfahren ausgearbeitet, die er ausschließlich verwendet: 1) Die unmittelbare Transfusion (Überleitung des arteriellen Blutes aus der Art. radialis in einen der zuführenden Äste der Vena brachialis mit einem Schaltstück aus Glas), 2) die indirekte Transfusion (arterielles oder venöses Blut, vermischt zu gleichen Teilen mit einer 1%igen Natrium citricum-Lösung in physiologischer Kochsalzlösung, wird ähnlich dem Vorgang bei der Kochsalzinfusion in die Armvene transfundiert). Die direkte Überleitung mit Benutzung eines Glasschaltstückes wird der mittelbaren vorgezogen. Außer bei akutem Blutversust sind die Nachmittagsstunden für den Eingriff die besten. Anstieg der Körperwärme nach der Transfusion ist ein guter Vorbote für den Erfolg, ist bei akutem Blutverlust unerwünscht. Dic Bluttransfusion ist ein wertvolles Mittel, die Kranken über das kritische Stadium einiger Erkrankungen hinwegzuhelfen. Besonders bei Bluterkrankungen kommt ihr Bedeutung zu. In der Bekämpfung der Sepsis wird sie allen bis dahin empfohlenen Mitteln für weit überlegen gehalten.

zur Verth (Kiel).

11) Bibergeil. Zur Behandlung schlechtheilender granulierender Wunden. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1918. Hft. 15 u. 16.)

Die granulierende Wunde oder Wundhöhle wird mit sterilisiertem wasserdichtem Stoff bedeckt, der trocken sein muß, die Umgebung der Wundfläche ist vorher mit indifferenter Salbe oder Zinkpaste bestrichen, über den wasserdichten Stoff kommen mehrere Lagen keimfreier Zellstoff. Dieser Verband kann 8 bis 14 Tage liegen bleiben, unter ihm findet eine rasche Epithelisierung selbst torpider, schlecht heilender Geschwüre statt, besser wie unter Behandlung mit Sonnenlicht. Nur an Händen und Füßen scheint sich die Methode gelegentlich nicht so gut zu bewähren. Herhold (Hannover).

12) Bode. Deckung großer Weichteildefekte mittels Muffelplastik. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29. S. 799—801.)

Mitteilung von zwei Fällen, in denen durch Muffelplastik Weichteilkontrakturen des Ellbogen-, der Hand- und Fingergelenke mit gutem funktionellen Resultat beseitigt wurden. Kolb (Schwenningen a. N.).

13) Walter Lehmann (Göttingen). Erfolge und Erfahrungen bei 115 Nervenoperationen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 56. S. 143. 1918.)

Indikationsstellung: Operation, wenn möglich, 4—6 Monate nach der Verletzung bei schwerer vollständiger Lähmung mit kompletter Entartungsreaktion oder bei teilweiser Lähmung, die sich nach längerer Beobachtung nicht besserte; bei Plexuslähmungen in der Regel längeres, bei Neuralgien kürzeres Zuwarten. Operation stets erst 8—12 Wochen nach endgültiger Vernarbung der Wunden.

Technik: In allgemeiner Narkose, keine Blutleere. Naht mittels paraneural gelegten Catgutknopfnähten. Bei Unmöglichkeit direkter Naht Verlagerungsmethoden, plastische Methoden oder Anwendung Edinger'scher Gallertarterien, diese stets ohne Erfolg. Umhüllung des Nerven meist mit Kalbsarterie.

Von 126 Einzelnervenverletzungen sind nach Lysis 65%, nach Naht 36% geheilt bzw. gebessert. Erfolge desto günstiger, je früher Operation nach der Verwundung. Vom 6. Monat an rapide Verschlechterung der Resultate. Bei Neurolyse schwankt die Zeit von der Operation bis zum Beginn der Funktionswiederkehr zwischen wenigen Stunden und 16 Monaten, bei Naht zwischen 2 und 23 Monaten.

Vielleicht lassen sich die Erfolge bessern durch Anwendung der Blutleere.

Paul Müller (Ulm).

14) Lipschütz. A composite study of the hypogastric artery and its branches. (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Ausführliche Arbeit über die an 93 Leichen gewonnenen Kenntnisse des verschiedenen Verlaufes der Art. hypogastrica, der Höhe ihrer Abzweigung, ihrer Länge und des Abganges der Nebenarterie. Als für den Chirurgen wichtig möge nur erwähnt werden, daß die Art. obturatoria, wenn sie von der Art. iliaca externa abgeht, keine Beziehung zum Schenkelring hat, sondern nur, wenn sie von der Art. femoralis abzweigt. Herhold (Hannover).

15) L. Mayer (Zehlendorf). Die Vorgänge in dem autoplastischen Knochentransplantat nach Operationen am Menschen. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Histologische Untersuchungen an zwei durch Sektion gewonnenen Präparaten (operative Versteifung der Wirbelsäule nach Albee) über die Vorgänge nach der freien Knochentransplantation: Die Knochenzellen starben nach der Überpflanzung größtenteils ab. Die Knochenzellen der sog. Kambiumschicht des Periostes verhalten sich verschieden, manchmal erfolgt gar keine Knochenneubildung, bei gut erhaltenen Zellen tritt sie ein, bei Reizung der Zellen bilden sie einen knorpelartigen Callus, welcher sich in Knochen umwandelt. Von der äußeren Schicht des Periostes stammt keine Knochenneubildung. Das Markgewebe des Transplantats ist nach 60 Tagen gut erhalten, aus den Endostzellen erfolgt Knochenneubildung. Die Zellen der Havers'schen Kanäle sterben zuerst ab, dann wandern Leukocyten ein, und später wachsen Kapillaren in die erweiterten Kanäle ein. Wo der überpflanzte Knochen abgestorben ist, erfolgt der Umbau teilweise durch lakunäre Resorption und oppositionellen Anbau, zum größten Teil ohne vorherige Resorption durch den von Marchand als »schleichender Ersatz« bezeichneten Prozeß. Mit der Zeit wird der Span vollständig durch neuen Knochen ersetzt; nach einem Jahre ist er von dem umgebenden Knochen nicht mehr zu unterscheiden. Nach der Albee'schen Operation entsteht ein

Umbau des Spans, wonach der feste Knochen des Spans sich in einen röhrenförmigen mit Markraum, Spongiosa und Corticalis umwandelt. (16 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

16) P. C. Dykgraaf (Haag). Knochentransplantation nach partieller Epiphysenlinienvereiterung. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei einer Verkürzung infolge Vereiterung der Epiphysenlinie am Malleolus internus wurde eine Knochentransplantation aus der Tibia des gesunden Beines mit gutem Erfolg ausgeführt. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

17) M. Rosenthal (Darmstadt). Ein Fall von sehr schöner Neubildung des Schenkelkopfes und -halses nach Resektion des Hüftgelenks. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 56. S. 286. 1918.)

Regeneration des Schenkelkopfes und -halses, obgleich bei der Operation auf die Erhaltung des Periostes keine Rücksicht genommen wurde, obwohl vom Knochen sehr viel fortgenommen worden war und obgleich während der ganzen Zeit Bettruhe eingehalten wurde. Beweglichkeit besteht nicht.

Paul Müller (Ulm).

18) Otto Hahn. Über Pseudarthrosen nach Schußverletzungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXIII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 62. S. 423. 1918.)

Drei eigene Fälle von Fibulatransplantation bei Pseudarthrose, einmal der Tibia, zweimal des Humerus, mit großen Defekten. In den beiden ersten Fällen trotz teilweiser Sequestrierung des Implantats gute Resultate, wohl infolge frühzeitiger Aufnahme der Funktion; im dritten war nur geringe funktionelle Inanspruchnahme des Armes möglich, Implantat war nach 2 Jahren größtenteils resorbiert, wenig Knochen neugebildet.

Verf. vermutet eine Verschiedenheit in der autoplastischen Verwendbarkeit der einzelnen Knochen infolge von Verschiedenheit im Aufbau der Kambiumschicht des Periosts. Histologische Untersuchungen darüber werden in Aussicht gestellt. Paul Müller (Ulm).

19) Fritz Geiges. Zur chirurgischen Behandlung der Pseudarthrosen nach Schußverletzung und zur Osteosynthese subkutaner Frakturen. Arbeit aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Freiburg i. Br. (Prof. Hotz). (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 58. S. 510. 1918.)

Bei subkutanen Brüchen gute Erfolge mit den Lane'schen Platten. — Schußfrakturen: »Einfache Pseudarthrosenfälle kann man operieren, ohne die endgültige Heilung der Fisteln abzuwarten, wenn man mit modellierender Formung der Knochenenden und Adaptierung der Bruchenden mit Draht oder nach Lane auskommt.« Bei Defekten empfiehlt sich meist Voroperation: Blutleere, Exzision der Hautnarben und der Narben zwischen den Knochenenden, Freilegung der Knochenenden unter Schonung des Periosts und der Verbindungen mit den umgebenden Weichteilen. Entfernung zwischenliegender Knochenstücke. Dann in der zweiten Sitzung Plastik wesentlich einfacher und aseptische Einheilung wahrscheinlicher. Ausschließliche Verwendung autoplastischen Materials mit

Periost. Feste Einkeilung des Transplantats in beide Knochenenden sehr wichtig. Auch bei leichter Infektion oft voller Erfolg.

Bei aseptischer Einheilung zunächst manschettenförmiger, das Transplantat umgreifender Callus, dann Stärkerwerden des Transplantats, keine Resorption. Bei spät einsetzender, schleichender Infektion gleichzeitig auch resorptive Vorgänge am Transplantat, zuweilen mit Sequesterbildung. Bei primärer leichter Infektion oft trotz Sequestrierung des ganzen Transplantats ohne Periost Ausheilung, deshalb Transplantat in solchen Fällen nicht zu frühzeitig entfernen, sondern genügende Callusbildung abwarten. Paul Müller (Ulm).

20) **E. Schepelmann. Die Extension in der Nachbehandlung operativ verlängerter Gliedmaßen.** (1400. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 3 u. 4. S. 208—218. 1918. September.)

In der Technik der Extensionsbehandlung operativ verlängerter, stark gekürzter Gliedmaßen müssen zwei Momente das Verfahren beeinflussen, die Möglichkeit einmal, jederzeit exakte Längenmessungen vorzunehmen, weiterhin die dem Zug entgegenwirkende Reibung in denkbar bester Weise auszuschalten. Der Fuß muß freiliegen. Volkmann'sche Schiene empfiehlt sich nicht. Das Bein muß durch die Belastung fast schwebend gehalten werden. Jeder Seitenzügel ist zu verwerfen. Grundsätzlich werden drei sich gegenseitig unterstützende Nagelungen benutzt. Die Spongiosa der Epiphysen eignet sich wegen ihrer Nachgiebigkeit ebensowenig zur Nagelextension wie der mittlere Teil der Diaphysen wegen der Gefahr einer Knochenmarksentzündung. Weitere technische Einzelheiten in Wort und Bild. zur Verth (Kiel).

Verletzungen.

21) **Carl Ritter (Posen). Zur Behandlung der Verbrennungen.** (Med. Klinik 1918. Nr. 35.)

Tschmarke empfahl im Jahre 1893, jede Verbrennung wie eine frische Wunde zu behandeln; er sucht sowohl die Wunde selbst, als ganz besonders auch ihre Umgebung nach Möglichkeit zu säubern und bedient sich dazu der gleichen Hilfsmittel wie bei Vorbereitungen zu aseptischen Operationen. Diese Behandlungsweise empfiehlt R. als ein ausgezeichnetes Mittel gegen Verbrennungen.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

22) **T. Nakata (Genf). Nebennierenveränderungen nach Verbrennung.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 38.)

Zum Studium der Frage, ob die Nebennieren beim Tode nach Verbrennung eine Rolle spielen, wurden 45 Meerschweinchen und Kaninchen mit heißem Wasser verbrüht und nach verschiedenen Zeitabständen getötet. Dabei fanden sich in den Nebennieren regelmäßig in der ersten Zeit Hyperämie in Rinde und Mark mit Parenchymalteration in der Rinde; daneben Protoplasma- und Kernstörungen, die bis zur Nekrose führten. Später wurde eine deutliche Zunahme an Größe und Gewicht, sowie manchmal Hämorrhagie beobachtet. Als Ursache für Hyperämie und Hämorrhagie wird ein toxischer Faktor angesprochen, während die Zellalteration in der Rinde auf chemische Stoffe zurückgeführt wird. Fast gleiche Veränderungen wurden in menschlichen Nebennieren nach dem Tode durch Verbrennung festgestellt. Borchers (Tübingen).

23) A. Léri. Les commotions retardées par explosion d'obus. (Presse méd. Nr. 44. 1918. August 5.)

Hinweis auf die nach Granatexplosionen zuweilen auftretenden Spätamyotrophien, die meist nach Tagen bis Wochen in die Erscheinung treten und im allgemeinen gute Prognose geben, da sie zu völliger Restitutio ad integrum führen. Als anatomischer Ausdruck des Muskelschwundes findet sich Degeneration der grauen Substanz, die durch Blutung infolge Zerreißens kleinster Gefäße bedingt ist.

M. Strauss (Nürnberg).

24) F. Spiegler. Über einen Fall von Alopecia universalis trophoneurotica nach Granatshock. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Verschüttung bei Granatexplosion. Bewußtlosigkeit. Nach 2 Tagen bei heftigen Kopfschmerzen Ausfall sämtlicher Haare des ganzen Körpers. Kurze Besprechung der Literatur und Erklärungsversuch. Alfred Peiser (Posen).

25) Chr. Stieda. Weiterer Beitrag zur Behandlung infizierter Schußwunden mit hochprozentigen (10%) Kochsalzlösungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 32. S. 882—883.)

Allgemein ist anerkannt, daß ein bedeutender Vorzug der 10%igen NaCl-Lösung gegenüber anderen Mitteln darin besteht, daß sie die Wundsekretion befördert und dadurch eine rasche Reinigung der Wunden erzielt wird. Frische Verwundungen, wie man sie bei der Sanitätskompanie und im Feldlazarett beobachtet, möchte S. bei der Behandlung mit 10%iger NaCl-Lösung ausschalten. Die Kochsalzbehandlung mit hochprozentigen Lösungen ist eine Reizbehandlung. Der günstigste Augenblick der Anwendung liegt in der Zeit 2—3 Tage nach der Verwundung. Wenn die Behandlung später begonnen wird, so ist der Erfolg nicht so schnell. Der Hauptwert liegt darin, daß der Verband im Sinne eines Saugverbandes wirkt. Kolb (Schwenningen a. N.).

26) G. Nyström. Über den Schmerz durch indirekten Druck, als Fraktursymptom. (Upsala Läkareföreningens Förhandlingar N. F. Bd. XXII. Hft. 4. 1917. [Schwedisch.])

Fehlen des Schmerzes bei indirektem Druck schließt eine Fraktur nicht aus, spricht aber für unvollständigen Bruch und gute Lage der Bruchenden. Positiver Ausfall der Probe (mit der nötigen Vorsicht angestellt!) spricht mit größter Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines Bruches (ausgenommen Fuß und Hand). Bei Fuß und Hand Schmerz bei indirektem Druck auch bei Distorsionen und Kontusionen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) H. Pogge. Zur Frakturbehandlung mit Spiralverbänden. (94. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 5 u. 6. S. 415—419. 1918. Juli.)

Der Spiralverband besitzt die Vorzüge des gefensterten Gipsverbandes und ist imstande, seine Nachteile erheblich zu vermindern. Es gestattet Überbrückung größter Wundflächen und Bewegungsbehandlung benachbarter Gelenke, beides ohne daß irgendein Faktor der Frakturbehandlung dabei zu kurz kommt. Die Technik wird durch Wort und Bild erläutert. zur Verth (Kiel).

28) **Kohlhardt. Über die Schußbrüche der langen Röhrenknochen und deren Behandlung.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 57. S. 359. 1918.)

»Die Schußbrüche der langen Röhrenknochen stellen mehrfach komplizierte Knochenbrüche dar. Knochen, Muskulatur und Hautdecke zeigen jedes für sich sehr komplizierte Verletzungsverhältnisse. Dazu kommt als bedeutsamste Komplikation noch die zu ihrem Wesen gehörige primäre Infektion.« Daraus ergibt sich folgende Grundforderung: Möglichst frühzeitige endgültige Versorgung der Schußbrüche durch die erste Sanitätsformation hinter der Front mit Behandlungsverband. Ein solcher muß leichte Reposition, eine sichere, leicht korrigierbare und regulierbare Fixation ermöglichen, die Wunden breit zugänglich, den Wundverband von der Fixationsvorrichtung unabhängig lassen, die Versteifung von Gelenken und schwere Muskelatrophien verhüten. Ferner muß er schnell, leicht und sicher und ohne Gefahr einer Schädigung angelegt werden können, wenig Material, wenig geschultes Personal beanspruchen, er muß unter den primitivsten Verhältnissen angelegt werden können, jederzeit den Transport ohne Gefahren und Beschwerden für den Verletzten zulassen, während des Transportes gut kontrollierbar bleiben und Störungen schnell und sicher beseitigen lassen.

Diese Forderungen erfüllen die vom Frieden her geläufigen Verbände, besonders der Gipsverband, nur sehr mangelhaft; gut dagegen vom Verf. angegebene, leicht herstellbare, aus Schienen- und Streckvorrichtungen kombinierte Apparate, die sich namentlich auch den Bedürfnissen des Transportes gut anpassen. Sie sind jeder für die Brüche des entsprechenden Röhrenknochens fast universell schematisch verwendbar, gestatten dabei aber auch die weitgehendste Berücksichtigung der Besonderheiten des einzelnen Falles. Sie geben befriedigende Resultate in anatomischer und funktioneller Hinsicht und erleichtern und kürzen die Nachbehandlung wesentlich ab. Sie sind in gleicher Weise für die Schußbrüche wie auch für subkutane und komplizierte Knochenbrüche anderer Herkunft brauchbar. Der Bedarf an Verband- und namentlich an Polstermaterial ist auf ein Minimum beschränkt.

Genaue Beschreibung der Apparate und ihrer Anwendung, die sich bei vielen Frakturen, sogar bei gleichzeitiger Fraktur des Ober- und Unterschenkels und des Ober- und Unterarms, der gleichen Seite bewährt haben.

27 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

29) **L. Böhler. Hat der Arzt das Recht bei Knochenschußbrüchen die Wunde radikal auszuschneiden?** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

B. verneint obige Frage. Er ist für möglichst konservative Behandlung, absolute, nie unterbrochene Ruhigstellung, macht meist nur kleine Einschnitte und entfernt nur alles in der Ernährung gestörte Gewebe. Die Sterblichkeitsziffer betrug in B.'s Fällen 2,94%, bei Gelenkschüssen ebensoviel.

Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 29. März 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.

Zur Makkas'schen Operation der Blasenektopie.

Von

Prof. Dr. Hermann Küttner.

Es sei auf eine von Makkas selbst nicht berücksichtigte Fehlerquelle seiner Operation (Zentralblatt f. Chirurgie 1910, Nr. 33) hingewiesen, die in einem von mir operierten Falle den tödlichen Ausgang bedingte. Nach anfänglich glattem Verlauf erkrankte das Kind 5 Tage nach der ersten Sitzung ganz plötzlich unter den Zeichen der Perforationsperitonitis. Ich dachte an eine Insuffizienz der Darmnaht und erwog die Relaparotomie, doch war der Kollaps so schwer, daß der Gedanke aufgegeben werden mußte. Die Sektion ergab nun das unerwartete Resultat, daß sämtliche Darmnähte vollkommen gehalten hatten, daß aber der lange, als Urethra sehr brauchbare, wohlerhaltene und nirgends nekrotisierte Wurmfortsatz sich aus den Bauchdecken bis in die freie Bauchhöhle zurückgezogen und seinen und des Coecum Inhalt in diese entleert hatte. Das Zurückziehen war offenbar ganz plötzlich und in ganzer Länge des Wurms erfolgt, wahrscheinlich beim Umlagern des Kindes. Äußerlich war dem kleinen Knopfloch der Bauchdecken, in welches der Wurm nach Abtragung des distalen Endes eingenäht war, nichts Besonderes anzusehen; die Nähte lagen noch, hatten nicht sichtlich durchgeschnitten, und etwas glasiger Schleim in der Öffnung schien die Appendixschleimhaut zu bedecken. Der Wurmfortsatz war demnach in dem Schrägkanal nach 5 Tagen noch ungenügend verklebt, was um so merkwürdiger ist, als ich seinen peripheren Abschnitt zwecks späterer Erzielung einer Kontinenz noch unter einer Hautbrücke durchgezogen hatte. Spülungen, die etwa ein Losreißen des Wurms hätten bedingen können, waren noch nicht vorgenommen worden.

Offenbar also genügt die Makkas'sche Vorschrift, das distale Ende des Wurms abzutragen und die Schleimhaut zirkulär an die Haut anzunähen, nicht, denn Verklebungen der Appendix mit den Wänden des Bauchdeckenkanals können ausbleiben, und die Nähte schneiden, auch wenn man sie durch die ganze Wand des Wurmfortsatzes, nicht nur durch die Schleimhaut legt, leicht durch. Man muß also den Wurmfortsatz sicherer befestigen, denn der Zug des ausgeschalteten Coecums kann, z. B. durch stärkere Gasbildung, die nicht sogleich den Weg durch den Wurm nach außen findet, sehr beträchtlich sein. Ich empfehle daher, das Coecum rings um die Basis der Appendix herum an das Peritoneum parietale anzunähen, wodurch zugleich ein genügender Schutz bei etwaiger Nekrose des Wurms gewährleistet und einer Abknickung seiner Basis bei beweglichem Coecum vorgebeugt wird. Zugleich kann man mit dieser Naht das Coecum mehr median nach der Blasengegend hin fixieren.

Enthält der ausgeschaltete Darmteil viel Kot, was trotz gründlicher Vorbereitung vorkommen kann, so rate ich, an einer anderen Stelle des Coecums mittels eines langen Witzel'schen Schrägkanals ein Gummirohr einzunähen, durch welches sich die Sauberspülung des Reservoirs viel gründlicher und sicherer durchführen läßt als auf dem Wege des zarten Wurmfortsatzes. Nach vollendeter Säuberung der zukünftigen Blase wird das Gummirohr entfernt, worauf sich der lange Schrägkanal rasch und fistellos schließt. Erst jetzt wird dann mit dem Katheterismus des inzwischen gut eingeheilten Wurmfortsatzes begonnen.

II.

Saug-Spülbehandlung akuter Pleuraempyeme ohne Rippenresektion.

Von

Wolfgang v. Reyher in Dorpat.

Bei den modernen Behandlungsmethoden des Pyothorax nach Perthes und Sauerbruch gilt die Rippenresektion als Conditio sine qua non. So unvermeidlich sie auch bei der Behandlung der chronischen Empyeme ist, so ungern nehmen wir sie stets in Kauf bei der Behandlung akuter Empyeme, wo keine Schwarten die volle Entfaltung der Lungen und eine Restitutio ad integrum verhindern können.

Nach soeben abgeschlossenen klinischen Versuchen am Kranken glaube ich folgende Methode zur Umgehung der Rippenresektion empfehlen zu können.

An der untersten Grenze des Empyems — unter Berücksichtigung der vom Pat. im Bett einzunehmenden Lage — wird unter Lokalanästhesie ein Trokart eingestochen, dessen Kanüle einen Durchmesser von etwa 6 cm hat und am Ende gefenstert ist. Die Länge der Kanüle wird durch vorhergehende Probepunktion bestimmt. Nach Entfernung des Stichels wird die Kanüle durch einen Schlauch mit einer Saug- oder Aspirationsvorrichtung nach Perthes verbunden. Ob man sich dabei zur Erzeugung der ansaugenden Luftverdünnung einer Wasserstrahlpumpe oder einfach einer oben geschlossenen Auslaufflasche mit ad libitum langem Auslaufrohr bedient, ist natürlich unwesentlich.

Bei den ja häufig hinten unten gelegenen Thoraxempyemen hat sich mir der Einstich zwischen IX. und XI. Rippe in schräg nach oben gehender Richtung bewährt.

Ein oder zwei Interkostalräume höher und auch mehr lateral — übrigens je nach dem Fall — wird eine zweite Kanüle von etwa 2 mm Durchmesser in die Empyemhöhle eingeführt. Diese Kanüle wird durch einen Schlauch mit einer Flasche in Verbindung gebracht, die Vuzin 1 : 5000 oder reine Kochsalzlösung enthält.

Nach Einleitung der Aspiration ergießen sich sofort der mit der Spülflüssigkeit verdünnte Eiter in ununterbrochenem Strom in das Sammelgefäß. Die Spülflüssigkeit darf nicht unter starkem Druck in den Thorax gedrückt werden, da ja die Berieselung der Empyemhöhle schon durch die bis auf die Kochsalzflasche sich erstreckende Saugkraft der Aspirationsvorrichtung gewährleistet wird. Höchstens bei Verlegung der Kanülen ist es statthaft, den Druck durch einfaches Heben der Kochsalzflasche zu steigern.

Es empfiehlt sich, die Spülflüssigkeit konstant warm zu halten, um eine Abkühlung der berieselten Lungenoberfläche zu verhindern.

Eine anfänglich einsetzende Temperaturerhöhung mit eventuellem Schüttelfrost hat nichts Gefährliches an sich. Nach etwa 12stündiger ununterbrochener Spülung wird die ursprünglich sehr große Eitermenge geringer. Von nun an genügt es, die Spülvorrichtung etwa alle 2 Stunden auf einige Zeit in Tätigkeit zu setzen. Die vollkommene Entfieberung scheint durchschnittlich in 4—5 Tagen zu erfolgen. In dieser Zeit entfalten sich auch die Lungen, so daß ein weiteres Spülen nicht mehr möglich ist und die Spülvorrichtung entfernt werden kann. Nach weiteren 5—6 Tagen wird kaum mehr Eiter aspiriert, und sobald uns Versuche mittels Einlaufes durch die Kanüle beweisen, daß keine Höhle mehr vor-

handen, wird auch die Aspirationskanüle entfernt. Bei langem Kanülenbett ist es wegen unvermeidlicher Sekretion ratsam, anfänglich ein kurzes gefenstertes Drainrohr in den Wundkanal einzuführen. Es kann sonst leicht zu lästigen Sekretstauungen innerhalb des langen Kanals kommen.

Welche Rolle bei dieser Methode das Vuzin spielt, vermag ich noch nicht zu sagen. Weitere Versuche mit reiner Kochsalzspülung müßten uns belehren, ob wir nicht dasselbe Resultat auch ohne Vuzin erreichen können. Wesentlich bei dieser Methode scheint mir die rasche und schonende Entfernung der Eitermassen mittels der Flüssigkeit, die fraglos stimulierende Wirkung der Berieselung bei rascher Entfaltung der Lunge und kontinuierlicher Sekretaspiration zu sein.

Die Nachprüfung an einer größeren Reihe von Fällen wird uns zeigen, in welchen Fällen man mit Erfolg diese Methode anwenden und dem Kranken dadurch den operativen Eingriff und ein langes Krankenlager ersparen kann. Nach meinen persönlichen Erfahrungen scheint eine große Anzahl von akuten Pleuraempyemen auf diesem Wege in 10—14 Tagen ohne Rippenresektion der Heilung zuzuführen zu sein.

III.

Zur Therapia sterilisans localis percapillaris.

Von

J. J. Stutzin.

Unter obiger Aufschrift veröffentlicht in der Nr. 46 dieser Zeitschrift Herr G. Nyström (Upsala) eine Arbeit über die Einbringung therapeutischer Agentia auf dem Venen- und arteriellen Wege. Da ich mich mit den gleichen Problemen seit längerer Zeit beschäftige, so möchte ich zunächst an meine vor etwa 2 Monaten in der Nr. 39 der Deutschen med. Wochenschrift unter der Überschrift »Über intraarterielle Desinfektion« erschienene Arbeit erinnern. Hinsichtlich des Vorzuges der intraarteriellen Einverleibung bin ich zu gleichem Resultate gekommen. Ich habe sie wie folgt zusammengefaßt: Was erreichen wir durch die intraarterielle Desinfektion? Zweierlei. Erstens vermeiden wir, im Gegensatz zur »gestauten«, intravenösen, jede Stauung des infizierten Gliedes, zweitens muß die Durchdringung des infizierten Gewebes mit dem chemischen Agens viel stärker und doch milder sein, wenn es auf intraarteriellem Wege zugeführt wird; denn dieser Weg ist der physiologische, nicht der umgekehrte, wenn bei der gestauten Vene das Mittel gewaltsam durch rückläufigen Druck in das infizierte und infiltrierte Gewebe hineingepreßt wird.

Daraus ergibt sich ferner, daß ich meine Versuche ausschließlich durch I. A. I. (intraarterielle Injektion) ohne jede Stauung ausführe, währen Nyström gleichzeitig das betreffende Glied staut bzw. abbindet. Der Zweck der Unterlassung jeder Stauung meinerseits war, eine Schädigung des bereits durch die Infektionsvorgänge in seiner Ernährung gestörten Gliedes nach Möglichkeit zu vermeiden. Daß solche Schädigungen vorkommen, beweisen die Fälle von Gangrän, die von anderer Seite nach Stauungsinjektionen beschrieben sind.

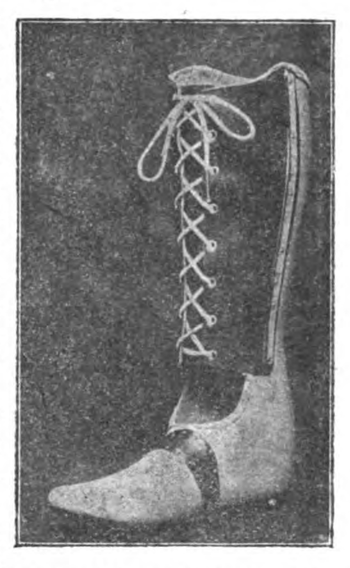
Meine Versuche nach dieser Richtung sind noch nicht abgeschlossen. Vor allem fehlt uns bisher die Hauptbedingung der Sterilisatio magna — das souveräne Mittel, ich habe jedenfalls noch keins angetroffen. Aber das muß gerade zur Weiterarbeit ermuntern.

IV.

Über eine verbesserte Prothese bei Pirogoffstumpf.

Von

Hans Schaedel in Liegnitz.



Der größte Nachteil der bisherigen Prothesen liegt in der Unzuverlässigkeit des Talo-Cruralgelenks, welches nach mehr oder minder kurzem Gebrauch versagt und damit den Gang unsicher macht. Abgesehen von diesem immerhin recht erheblichen Nachteil, schädigte die bisherige Gelenksanordnung das Schuhwerk, ein Nachteil, der heute besonders ins Gewicht fällt. Auch das Aussehen der bisherigen Prothesen war alles andere als schön. Alle diese Nachteile vermeidet eine Prothese, deren Konstruktion aus nebenstehendem Bilde hervorgeht[1]. Sie verfolgt das Prinzip des Stelzfußes und benützt als Gelenk das von Baeyer'sche Gelenk, welches nach meiner Auffassung auch für Unterschenkelprothesen Außerordentliches leistet, obgleich man besonders in bergiger Gegend des öfteren Klagen darüber hört. Das Gelenk besteht aus einem geschmiedeten Stahlscharnier, die Enden sind aufgebogen und in das Holz, aus dem die Prothese besteht, eingelassen und angeschraubt. Die stärkste Belastung wird auf diese Weise vertragen. Einige Patt. haben die Prothese, mit Ausnahme kleiner Lederreparaturen, 2 Jahre in täglichem Gebrauch ausprobiert.

Röntgen-Lichtbehandlung.

1) Mauclaire. L'ablation des projectiles sous l'écran. (Presse méd. 1918. Nr. 40. Juli 18.)

Verf. betont, daß die Fremdkörperextraktion unter dem Röntgenschirm drei verschiedene Methoden umfaßt, indem entweder der Chirurg unter einer Decke oder mit einer abblendenden Brille arbeitet, oder indem der Chirurg nach den Weisungen des mit einer Blendbrille ausgerüsteten Röntgenologen operiert (intermittierende Bestrahlung), oder endlich indem der ohne Blende arbeitende Chirurg unter dem Röntgenlicht allein den Fremdkörper extrahiert. Bei genügender Adaptation der Augen an die Dunkelheit (10 Minuten Abwarten im Dunkelzimmer) läßt sich die Extraktion rasch vollziehen. Röntgenverbrennungen der Haut des Operateurs sind bei kurzen Extraktionen nicht zu befürchten und lassen sich außerdem durch Kautschuk-Bleiüberzüge der Hände (50 g Kautschuklösung, 50 g mineralische Essenz, 100 g Bleikarbonat) oder durch geeignete sterilisierbare Handschuhe vermeiden. Die von M. schon seit 1913 empfohlene Methode läßt

[1] Anmerk. Hergestellt wird dieselbe von E. Brauner in Liegnitz, Sophienstr. 40.

sich auch für schwierige Fremdkörperextraktionen (Lunge, Schädel) mit Erfolg verwenden. M. Strauss (Nürnberg).

2) **Lorenz. Die röntgenographische Darstellung des subskapularen Raumes und des Schenkelhalses im Querschnitt.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Die Aufnahme des subskapularen Raumes geschieht in Halbseitenlage, wobei der Oberarmkopf direkt der Platte aufliegt und die Hand der verletzten Seite hoch auf die Schulter der gesunden Seite gezogen wird. Bei schwerer Mitverletzung der Weichteile und des Oberarmkopfes selbst ist wegen des Druckes die Aufnahme nicht möglich. Den Schenkelhals im Querschnitt erhält man, indem der gesunde Oberschenkel in ungefähr einem Winkel von 90° gebeugt wird. Die Platte befindet sich an der Außenseite des linken Beines und der Einstellungstubus wird unter dem gesunden Oberschenkel an die Innenfläche des aufzunehmenden Oberschenkels herangebracht. Gaugele (Zwickau).

3) **S. Nordentoft. 50 röntgenbehandelte Fälle von Morbus Basedowii.** (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 34 u. 35. S. 1331, 1371. 1918 [Dänisch.])

Bericht über 50 Fälle. Das Resultat ist ein sehr gutes, oft schon nach einer Sitzung in die Augen fallend. Die 50 Fälle erhielten in allem 99 Bestrahlungen auf den Hals und 84 auf die Thymusgegend. Keine Operation ohne vorausgegangenen Versuch der Röntgenbehandlung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

4) **H. Iselin (Basel). Die Heißluftbehandlung im Dienste der Chirurgie.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 39.)

Empfehlung der Heißluftbehandlung bei akuter Entzündung, akzidentellen Wunden und zur Drainage der Bauchhöhle, besonders auch mittels eines auf Anregung des Verf.s entstandenen Kastens, der strömende heiße Luft elektrisch erzeugt. Die prophylaktische Heißluftbehandlung bei akzidentellen Wunden stellt nach der Ansicht des Verf.s das wichtigste Anwendungsgebiet in der Chirurgie dar, weil es mit großer Sicherheit die Entwicklung von Infektionen verhütet. Der erwähnte Apparat ist bei Fr. Eisinger Söhne, Basel, zu haben.

Borchers (Tübingen).

5) **B. Dollinger. Quarzlampenbehandlung der Wunden von Amputationsstümpfen.** (Orvosi Hetilap 1918. Nr. 3.)

An über 800 Amputationsstümpfen gesammelten Erfahrungen gelangt D. zu dem Resultat, daß die Belichtungen mit der Quarzlampe sehr gute Erfolge gibt bei träge granulierenden Wunden, die nicht durch derbes Narbengewebe umgeben und um welche leicht verschiebliche Weichteile vorhanden sind. Bei angespannten und schlecht ernährten Gewebswunden gibt die Belichtung keinen Erfolg. Diese Fälle sind zu reamputieren. Eingehende Schilderung des angewandten Heilverfahrens und Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Verbrennungen.

v. Lobmayer (Budapest).

6) **Otto Frankfurter (Grimmenstein). Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 28 u. 29.)

Geschichtlicher Rückblick. Physikalische Grundlage. Gegenüberstellung chirurgischer und Sonnenbehandlung, zu der nicht lediglich das Gebirge geeignet ist. Besprechen der Technik bei den einzelnen Erkrankungsformen.

Thom (Hamborn, Rhld.).

Kopf.

7) Therstoppen. Zur primären Behandlung der Schädelschüsse, besonders im Hinblick auf die Gehirninfektion. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

T. tritt für die primäre Behandlung der Schädelschüsse ein, um so rasch als möglich die Tiefeninvasion der Bakterien durch Entfernung dieser mit ihren Brutstätten, dem nekrotischen Gewebe und den Fremdkörpern zu verhindern und den noch zurückbleibenden den gefährlichen Weg ins Gehirninnere durch Ableitung nach außen zu ersparen. Er beschreibt sein Vorgehen kurz: Völlige Rasur des Schädels usw., Wundrandausschneidung, Behebung eingedrückten Knochens, Glättung des Knochenrandes bei Duraverletzung, so daß die Dura ringsum freiliegt, digitale Wundrevision zur Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern im Gehirn, Mullstreifen in die Wunde und zwischen Hirnoberfläche und Dura nach Spülungen mit Wassersuperoxyd, Liegenlassen des ersten Verbandes für einige Tage. Prolaps des Gehirns ist Zeichen einer Encephalitis; bei stärkerem Vorfall Schaffung freien Abflusses der Infektionserreger nach außen, tägliche Verbände mit Drainierung sämtlicher Nischen und Taschen mit schmalen Mullstreifen, Wegwischen nekrotischer Hirnmassen des Prolapses. Kein Abtransport. Gute Resultate. Kramer (Glogau).

8) Alfons Jakob (Staatskrankenanstalt Hamburg-Friedrichsberg). Zur Klinik der postkommotionellen Hirnschwäche. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

J. faßt seine Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen: Die postkommotionellen nervösen Schwächezustände sind von funktionell-nervösen Zuständen abzusondern. Sie heilen zum Teil aus, zum Teil bleiben ganz charakteristische Störungen zurück (postkommotionelle Hirnschwäche); bei anderen gesellen sich später hysterische oder neurasthenische Erscheinungen hinzu; bei wieder anderen löst die Commotio gleichzeitig schwere funktionelle Zustände aus. Die postkommotionellen Schwächezustände sind als organisch Geschädigte zu behandeln, wobei namentlich die wechselwarme Behandlung nach E. Weber sehr gute Dienste leistet. Bei den Mischformen ist das emotionelle wie kommotionelle Moment therapeutisch zu berücksichtigen. Die postkommotionelle Hirnschwäche hat ihr organisches Substrat in einer diffusen Schädigung des Zentralnervensystems, die vornehmlich in dem durch die Commotio bedingten Untergang von Nervenfasern und den mikroskopischen Quetschherden bzw. deren Narben ihren anatomischen Ausdruck findet. Sehr beachtenswert ist die postkommotionelle Gefäßlähmung. Kramer (Glogau).

9) O. Busse. Über Haematoma durae matris und Schädeltrauma. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

B. bezweifelt nicht, daß eine aseptische subdurale Blutung zu einer Pachymeningitis führen könne, will aber auch nicht jede Pachymeningitis haemorrhagica interna auf ein Trauma zurückgeführt sehen. Wenn aber eine hochgradige Veränderung auf eine Seite oder nur auf einen Teil der einen Hälfte der Dura beschränkt sich findet, während die übrigen Abschnitte der harten Hirnhaut frei von Blutungen oder nur minimal befallen sind, so weise dies mit einiger Notwendigkeit auf die traumatische Entstehung des Hämatoms hin, die er auch tatsächlich öfters hat sicherstellen können, auch ohne daß es zur Zertrümmerung des Knochens

gekommen war; eine gewisse Disposition zur subduralen Blutung infolge des Traumas wird von B. nicht bestritten (Altersveränderungen der Gefäße, Potatorium). Drei interessante Fälle von großem Hämatom einer Seite der Dura mater bei über 50 Jahre alten Männern werden in ihren Krankengeschichten und Sektionsergebnissen mitgeteilt; es lag bei ihnen ein älteres Schädeltrauma vor. Der große Bluterguß fand sich in zwei Fällen an der Stelle, wo die Gewalt eingewirkt hatte, im dritten dieser Stelle gegenüber, ähnlich wie beim Kontercoup und war das Endresultat eines chronischen Krankheitsprozesses, bei dem häufig wiederholte Blutungen aus den vielen neugebildeten Blutgefäßen der Organisationsmembran erfolgt waren; die primäre Blutung p. tr. muß gering gewesen sein, da die Verletzten lange Zeit beschwerdefrei waren, so daß sie schwere körperliche Arbeit mit ihrem häufigen Wechsel von Kongestionen und Anämien im Schädel verrichten konnten, die dann aber zu Nachblutungen führte.

Kramer (Glogau).

10) Albert Knapp. Schädelpunktion bei Gehirncysten und ihre Bedenken. (Med. Klinik 1918. Nr. 36.)

Cysten bei der Schädelpunktion sollten nicht vollständig entfernt werden, um dem Operateur die Erkennung nicht zu erschweren. Ferner wird an Hand eines Falles auf die Gefahr einer Punktion bei Echinokokkuscysten des Gehirns hingewiesen, da durch die Flüssigkeit leicht die umgebende Gehirnoberfläche infiziert wird. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

11) Albert Fromme. Beitrag zur Behandlung der Hirncysten. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29. S. 788—790.)

Die formalinisierte Kalbsarterie nach Foramitti hat sich für Drainage der Hirncysten sehr gut bewährt. Bei dreimaliger Anwendung ist sie stets reaktionslos eingeheilt und hat in jedem Falle eine Ausheilung der Cyste bewirkt; da die Kalbsarterie stets vorrätig gehalten werden kann, kann sie zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

12) H. Finsterer. Die Bedeutung der Duraplastik bei der Behandlung der Epilepsie nach geheilten Schädelschüssen. (99. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 3 u. 4. S. 145—207. 1918. September.)

Daß bei der Epilepsie nach geheilten Schädelschüssen schwere anatomische Veränderungen im Gehirn selbst vorliegen im Gegensatz zu vielen Fällen von sogenannter traumatischer Epilepsie aus der Friedenszeit, bei denen kaum eine Verdickung der Hirnhäute gefunden wird, ist das wichtigste Moment, das für die Prognose dieser Epilepsie gegenüber der Epilepsie der Friedenszeit ausschlaggebend ist. Zu den schweren anatomischen Veränderungen gehören der knöcherne Schädeldefekt, die derben Narben zwischen Haut, Dura und Gehirn und die Bildung von Cysten in der Gehirnnarbe und deren Umgebung. Von größter Bedeutung sind die festen Narben zwischen Dura und Gehirn; es ist somit wichtigstes chirurgisches Problem, die Verwachsungen zwischen Dura und Gehirn nicht nur zu lösen, sondern auch das Wiedereintreten der Verwachsungen zu verhindern. Die Lösung muß so weit durchgeführt werden, daß es überall gelingt, unter den Durarand zu kommen. Seinerzeit angestellte Tierversuche haben ergeben, daß durch die Duraplastik mit präparierten Bruchsäcken Verwachsungen verhindert werden können. Ausweislich von sieben Krankengeschichten sind auch die beim Menschen durch Bruchsackplastik erreichten Erfolge beachtenswert. Bei zwei Fällen, die ana-

tomisch nachuntersucht werden konnten, wurden nicht die geringsten Verwachsungen gefunden. Der präparierte Bruchsack muß stets unter die Duraränder geschoben werden. Tierversuche lehren, daß es hingegen bei Verwendung von lebendem Gewebe, gleichgültig, ob Fascie, Fett oder Bauchfell, stets zu Verwachsungen kommt, wenn gleichzeitig die zarten Hirnhäute verletzt wurden. Da nun bei der Narbenlösung wegen Epilepsie stets eine frische Gehirnwunde vorhanden ist, so werden sich bei lebendem Gewebe die Verwachsungen immer wieder einstellen. Die besten Aussichten geben kurze Tangentialschüsse und Rinnenschüsse der Scheitelbeingegend, ferner kurze Segmentalschüsse. Bei allzu großen Defekten wachsen nicht nur die technischen Schwierigkeiten, sondern auch die Gefahr der Nachblutung und Hämatombildung. Auch bei seltener auftretenden Anfällen soll zur Operation geraten werden. Vielleicht empfiehlt es sich sogar, bei allen geheilten Schädelschüssen nach einer gewissen Zeit (Verf. wartet 6 Monate nach erfolgter Wundheilung mit der Operation außer bei sehr schweren Kopfschmerzen) die zur Epilepsie disponierenden anatomischen Zustände zu beseitigen. Ob man die Schädelplastik gleichzeitig mit der Duraplastik oder in einer zweiten Sitzung ausführt, das kann von Nebenumständen abhängig gemacht werden, vor allem von der Größe und Ausdehnung der Operation. zur Verth (Kiel).

13) **Z. Takács. Vom Schädelknochenersatz.** (Orvosi Hetilap 1918. Nr. 6.)

Beschreibt ausführlich das Kusmik'sche Verfahren, wonach zur Deckung von Schädeldefekten nach Bloßlegung der Knochenlücke die Ränder derselben derart angefrischt werden, daß ein schmaler Rand der Interna zurückbleibt. Dieser dient als Stützpunkt der mit Periostfläche nach unten transplantierten Tibialamelle. Vereinigung der Weichteile. Vorteil des Verfahrens ist, daß der transplantierte Knochen, an den vorspringenden Knochenrand sich stützend, nicht einsinkt, zwischen Dura oder Duradefekt und Knochenhaut keine Verwachsung zustande kommt, und daß schließlich der transplantierte Knochen von der Diploe und von der Galea aus gut ernährt wird. Die mit diesem Verfahren erzielten Heilerfolge sind tadellos. v. Lobmayer (Budapest).

14) **Ove Strandberg. Behandlung der chronischen Osteitis im Procesus mastoideus und im Os temporale mit allgemeinem Kohlenbogenbad.** (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 18. S. 545. 1918. [Dänisch.])

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, solche Fälle mit Kohlenbogenlicht zu bestrahlen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Gesicht.

15) **F. Brüning (Konstantinopel). Über Nasen- und Gesichtsplastik.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 57. S. 419. 1918.)

Deckung von Haut-Schleimhautdefekten mit Lappen aus der Stirn, bei breitem Defekt mit gedoppeltem Lappen. — Versuch, einen Defekt des Naseninnern und der seitlichen Teile der Nase mit einem großen gestielten Lappen aus der Stirn zu decken. Nekrose des größten Teiles des Lappens teils infolge von Skorbut, teils infolge zu großer Länge des Lappens im Verhältnis zur Basis. Zweiter Versuch mit der italienischen Methode erfolgreich.

3 Textabbildungen, 5 farbige Tafeln. Paul Müller (Ulm).

16) Gerber. Weitere Beiträge zur Antritis dilatans. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. VIII. Hft. 5.)

Unter Antritis dilatans versteht G. die unter dem Namen der Mukokele, Pyokele, Cysten, Empyema cum dilatatione zusammengefaßten Veränderungen der Nasennebenhöhlen, die durch ihre Verdrängungsenergie benachbarten Organen, speziell dem Auge, gefährlich werden können. In erster Linie wird die Stirnhöhle, dann Siebbein, Keilbeinhöhle und zuletzt die Kieferhöhle betroffen.

Kasuistik. Bei einer Antritis dilatans der Keilbeinhöhle bestanden die ersten Symptome ausschließlich in Verschlechterung des Sehvermögens. 5 Jahre später Beeinträchtigung der Nasenatmung und des Gehörs. Exophthalmus. 8 Jahre nach Beginn der ersten Erscheinungen Sehvermögen fast völlig erloschen. Eröffnung des Sackes und Ablassen von ca. $^1/_2$ Liter braunbierähnlicher Flüssigkeit konnte wohl die Nasenatmung, Gehör und auch etwas den Exophthalmus bessern, aber nicht das Sehvermögen. »Daher muß die Erfahrung, daß Sehstörungen, die zur Erblindung führen, oft die ersten und lange die einzigen Symptome von an sich heilbaren Nasennebenhöhlenleiden bilden können, beachtet werden.«

Engelhardt (Ulm).

17) Behan. Loose cartilage in the temporo-maxillary joint. (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Eine Frau verrenkte beim schweren Kauen den Oberkiefer nach rechts, es gelang ihr in der ersten Zeit die Selbsteinrichtung, später blieb dann der Kiefer immer etwas nach rechts verschoben, eine Einrenkung gelang nicht mehr, die Zähne konnten beim Mundschluß nicht mehr zur Berührung gebracht werden. Da dem Verf. die Zurechtrückung des Unterkiefers ebenfalls nicht gelang, vermutete er eine Verschiebung des Zwischenknorpels des rechten Unterkiefergelenks nach hinten oben in die temporo-maxilläre Gelenkhöhle. Durch die Operation wurde die Annahme bestätigt, der Zwischenkiefer an seinen richtigen Platz gebracht und an den Periosträndern des Gelenkes mit seinem Rande vernäht. Völlige Heilung, Geradestehen des Kiefers, Schluß der Zahnreihe. Die Kranke verspürte nur ein knackendes Geräusch beim Kauen. Herhold (Hannover).

18) Hans Pichler (Wien). Doppelte Unterkieferresektion in einem Fall von hochgradiger Progenie. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei einem Fall hochgradiger, entstellender Progenie mit völliger Aufhebung der Kaufunktion wurde durch beiderseitige Keilresektion aus dem horizontalen Unterkieferast völlige Heilung erzielt. Die genaue Vorausbestimmung der Form, die Herstellung einer verläßlichen Zahnschiene vor der Operation, der winkelige Sägeschnitt und die Ausführung der Resektion ohne Eröffnung der Mundhöhle waren für den Erfolg wesentlich. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

19) Levinstein. Beitrag zur Pathologie der Möller'schen Glossitis. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. VIII. Hft. 5.)

Die Beobachtung des Verf.s ist dadurch bemerkenswert, daß die Affektion sich nicht allein auf die Zunge beschränkte (wenn auch dort zuerst aufgetreten und vorwiegend lokalisiert), sondern auch die Lippen-, Wangen-, Zahn-, Gaumen- und Uvulaschleimhaut betraf. Im Vordergrund stehen die Erscheinungen von seiten der Zunge, hochgradige Schmerzen, die entsprechend den Exazerbationen und Remissionen des Leidens stärker sind, bzw. nachlassen, in ersterem Falle die Nahrungsaufnahme erheblich behindern. Die Folge ist bei längerer Dauer des

Leidens hochgradige Abmagerung. Die empfohlene Therapie (Pinselungen und Gurgelungen) erwies sich als wirkungslos. Engelhardt (Ulm).

Hals.

20) Drüner (Quierschied). Über die chirurgische Anatomie der Arteria vertebralis. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 57. S. 335. 1918.)

Anläßlich eines Falles von Aneurysma der A. vertebralis, bei dem die Operation nicht angezeigt ist, beschäftigt sich D. eingehend mit der Topographie der Arterie und kommt zu etwas anderen Ergebnissen als Küttner. Z. B. sei die doppelte Unterbindung zwischen Atlas und Epistropheus einerseits, unter dem VI. Halswirbel andererseits unter Umständen ungenügend wegen der dazwischenliegenden Verbindungen mit der Occipitalis und Cervicalis prof. Ausführliche Besprechung besonders der Topographie des oberen (zwischen Hinterhaupt und Atlas) und unteren (zwischen I. und II. Wirbel) Vertebralisbogens und der Lage der Arterie im Trigonum subclaviae.

Vorschläge für die Operation der Vertebralisverletzungen 1) bezüglich Herstellung einer arteriellen Blutleere, 2) für den Eingriff am Orte der Verletzung.

Viele Aneurysmen können ohne jede Behandlung zur Ausheilung kommen, andere bleiben dauernd unverändert und verursachen so wenig Beschwerden, daß eine Operation nicht angezeigt ist. Indikationen sind: Störungen örtlicher oder allgemeiner Art, Wachstum, Gefahr des Durchbruchs.

Paul Müller (Ulm).

21) R. le Fort. Pour l'accès du carrefour cervico-mediastinal. (Presse méd. 1918. Hft. 41. Juli 22.)

Um zum vorderen Mediastinum und zu den großen Gefäßen an der Halsbasis einen ausreichenden Zugang ohne nachteilige dauernde Verstümmelung zu erhalten, empfiehlt Verf. einen L-förmigen Haut-Knochenlappen, der jedoch nur einen Teil des leicht wieder zusammenwachsenden Sternums umfaßt (Hautschnitt vertikal über die Mittellinie des Halses bis zur Mitte des Ansatzes der I. Rippe und rechtwinkelig dazu ein Schnitt parallel zur I. Rippe). Der Schnitt, der Schlüsselbein und Sterno-claviculargelenk nicht beeinträchtigt, läßt alle Operationen im oberen Mediastinum, an den Lungenspitzen, dem Ösophagus und der Trachea leicht ausführen und ist auch für Geschoßextraktion recht geeignet.

M. Strauss (Nürnberg).

22) E. Bircher (Aarau). Zur nichtoperativen Therapie des Kropfes. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 37.)

Bei Kröpfen, für deren operative Behandlung strikte Indikationen nicht vorliegen, wird grundsätzlich der Versuch zu medikamentöser Beeinflussung gemacht, da der Verf. auf dem Standpunkt steht, daß »die Operation des Kropfes einen zur Hebung und Linderung der Beschwerden einer ausgebrochenen Krankheit therapeutischen Notbehelf darstellt.«

Herangezogen wurden 1) das Jod, als zurzeit noch sicherstes Mittel zur Reduktion des Kropfes, und zwar wegen seiner geringen Nebenwirkungen in Form des »Lipojodin«; 2) Chinin und Kalzium zur Paralysierung der schädlichen Nebenwirkungen des Jodgebrauchs, wobei dem Chinin aber noch die Eigenschaft spe-

zifischer Beeinflussung der Kropfgeschwulst innewohnen soll; 3) Silizium in fein verteilter Form, weil empirisch festgestellt wurde, daß es die Bindegewebsentwicklung anregt. Als Vehikel wurde pulverisierte Holzkohle gewählt, um eventuell Schädigung der Magenschleimhaut zu verhüten und vielleicht im Magen-Darmkanal vorhandene Bakterien strumigener Natur zu adsorbieren.

Seit 5 Jahren wurden in 100 Fällen Tabletten angewandt, die diese Mittel enthielten. Das Resultat war in 70 Fällen zufriedenstellend (Verringerung des Halsumfanges um 2—4 cm), in 20% weniger befriedigend, und 10% verhielten sich völlig refraktär. Herstellung und Vertrieb der Tabletten durch das Sanitätsgeschäft Hausmann A.-G., Zürich. Borchers (Tübingen).

23) W. Capelle (Bonn). Medikamentöse und operative Behandlung der Struma. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 11.)

Kurze, treffende Zusammenfassung über obiges Thema einschließlich landläufigste Komplikationen, besonders wertvoll durch Angabe der Grenzen und Mittel der medikamentösen Therapie. Thom (Hamborn, Rhl.).

24) K. Secher. Todesfall im unmittelbaren Anschluß an die Röntgenbestrahlung in einem Fall von Morbus Basedow. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 41. S. 1613. 1918.) [Dänisch.])

40jährige Frau, ausgesprochener Basedow. Im Anschluß an die Bestrahlung unmittelbare Verschlechterung. Exitus. Die mikroskopische Untersuchung von Thyreoidea und Thymus ergab keine Anhaltspunkte für den Tod.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) Z. v. Lénárt. Kombination von Karzinom und Tuberkulose im Kehlkopfe. (Orvosi Hetilap 1918. Nr. 3.)

Bisher sind fünf Fälle veröffentlicht, in denen im Kehlkopfe gleichzeitig Tuberkulose und Karzinom vorkamen. Der Pat. des Verf.s ist ein 56 Jahre alter Mann, der seit 6 Wochen andauernd heiser war. Das linke Stimmband war seiner ganzen Länge nach verdickt, blaßrot, die Oberfläche gekörnt, teilweise höckerig. Bei der Probeexzision erwies es sich als ein Plattenepithelkrebs. Vorherige tiefe Tracheotomie, danach Thyreotomie. Bei der histologischen Untersuchung des Tumors fand man neben Hornperlen typische Tuberkeln.

v. Lobmayer (Budapest).

26) Gustav Hofer und Karl Hofler. Über die äußeren Larynxoperationen wegen maligner Tumoren. Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Als Typen der äußeren Larynxoperationen werden erörtert die Laryngotomie, die halbseitige und die totale Exstirpation des Kehlkopfs. Die erstere indiziert bei inneren Karzinomen, die die hintere Kommissur nicht erreichen und die eine vollständige Beweglichkeit der betroffenen Larynxhälfte zeigen. Subperichondrale Entfernung des ganzen betroffenen Stimmbandes, wenn nötig auch mit Entfernung des Aryknorpels der gleichen Seite. Danach exakte, doppelte Tamponade derart, daß unterhalb des eröffneten Kehlkopfes in die Rindknorpelenge ein mit Fett getränkter, festsitzender Kopftampon aus Jodoformtanningaze kommt, in den eröffneten Larynx und auf das Wundbett eine gewöhnliche feste Lage dieser Gaze, die den Hohlraum vollständig auskleidet. Tamponade bleibt mindestens 6 Tage liegen. Wichtig sind die postoperativen Blutungen, die nicht

aus dem Wundbette selbst, sondern aus Ästen der Schilddrüsenarterien, besonders nach Resektion eines größeren Schilddrüsenmittellappens beobachtet würden. Daher sorgfältige Umstechung, Übernähung der Schilddrüsenreste bzw. Schonung der Drüsenkapsel notwendig. Unter 21 Laryngotomien 4 postoperative Todesfälle (1 Phlegmone des Wundbettes, 3 Blutungen). Keine Rezidive, jedoch sind nur 8 Fälle länger als 2 bzw. 3 Jahre in Beobachtung.

Für die halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes gilt bisher die Indikation, sie bei solchen Karzinomfällen anzuwenden, die weder vorn noch hinten an die Mittellinie heranreichen, den Kehlkopfeingang nicht überschreiten und nach der Tiefe zu das Kehlkopfgerüst noch nicht durchbrochen haben. Diese Indikation wird von den Autoren dahin modifiziert, daß in den Fällen, in denen man gezwungen ist, den Ringknorpel vollständig zu entfernen und nicht der ganze hintere Anteil der Schleimhaut der Ringknorpelplatte erhalten werden kann, wegen der nachfolgenden Schluckbeschwerden von der halbseitigen zugunsten der totalen Exstirpation des Larynx Abstand genommen werden solle. In jedem Falle systematische, radikale Ausräumung der Halsdrüsen. Unter 16 Fällen 7 Todesfälle infolge der Operation (Blutung 1, Pneumonie 6). Von den restlichen 9 Fällen starben 4 später an Rezidiven, ein weiteres Rezidiv steht noch in Behandlung, ein operiertes Rezidiv zurzeit geheilt, die übrigen 3 Fälle bisher geheilt.

Bei der totalen Exstirpation wird grundsätzlich die Gluck'sche Methode angewendet, je nach Bedarf vorherige Tracheotomie. Regelmäßig zunächst beiderseitige Drüsenausräumung, einschließlich der supraclavicularen Drüsen. Mund- und Zahnreinigung schon einige Tage vor der Operation. Um dem Pat. das nachfolgende Tragen einer Kanüle zu ersparen, wird besonderer Wert auf die Bildung eines möglichst weitklaffenden Tracheostomas gelegt. Man erzielt ein solches am besten durch schiefes, von rückwärts oben nach unten gehendes Abtragen der Trachea. In der Nachbehandlung bei eintretender Blutung sofortige Freilegung des ganzen infizierten Wundbettes. Unterbindung der Vena jugularis int. nur, wenn dieselbe mit den Drüsen verwachsen ist. Streifentamponade der Drüsengegend nach Gluck. Nachbehandlung mit Radium nur bei bewußt unradikal operierten Fällen. Unter 30 Totalexstirpationen 10 Todesfälle (Phlegmone und Blutung bzw. Sepsis 5, Pneumonie 4, Hirnödem nach Unterbindung beider großer Halsvenen 1). Von den restierenden 20 Fällen sind geheilt: über 1 Jahr 12 Fälle, von diesen sicher über 3 Jahre 2 Fälle, wobei das Schicksal einzelner der restierenden Fälle nicht mehr zu verfolgen war. 3 Fälle sind erst wenige Wochen nach der Operation bisher geheilt, 4 Fälle bekamen innerhalb des ersten halben Jahres ein inoperables Rezidiv.

Die ausführliche Arbeit, die das Material des verstorbenen v. Chiari und seiner Schüler verwertet, bringt von allen operierten Fällen kurze Krankenberichte. Alfred Peiser (Posen).

27) **Max Sgalitzer** (Wien). **Die röntgenographische Darstellung der Luftröhre, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Veränderungen bei Kropfkranken.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Die bisherige Röntgenuntersuchung der Luftröhre war eine unvollkommene, da sie die Forderung des Zweiplattenverfahrens, der Darstellung in zwei zueinander senkrechten Richtungen nicht erfüllte, eine den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Vorstellung ihrer anatomischen Veränderungen demnach nicht vermitteln konnte. Die Luftröhre kann bei geeigneter Technik, ihrer ganzen Aus-

dehnung entsprechend, in seitlicher Projektion zur Anschauung gebracht werden, wodurch frontale Abplattungen auf der Platte festgehalten werden. Die seitliche Aufnahme bringt die Luftröhre stets in ihrer ganzen Länge und über die Bifurkation hinaus zum Ausdruck. Durch die Ermöglichung der seitlichen Trachealaufnahme in ihrem ganzen Verlauf ist die Darstellung der Luftröhre in zwei zueinander senkrechten Projektionen gegeben, dem fundamentalen Erfordernis für ihre erschöpfende Untersuchung. Durch eine derartig genaue Bestimmung der Luftröhrenveränderungen, insbesondere durch Angabe der Höhe der Kompression und der Druckrichtung, ist dem Chirurgen der sichere Fingerzeig gegeben, welcher Teil der Struma zu entfernen ist, soll die Operation die Kompression beheben. Außer über pathologische Veränderungen hat der Röntgenbefund vor der Kropfoperation über das eventuelle Vorhandensein einer intrathorakischen Struma, das Verhalten des Ösophagus und den Zustand des Herzens Auskunft zu geben. Ihre Anwendung scheint geboten bei allen Kropfkranken, auch wenn diese nicht unter Atembeschwerden leiden, da auch dann Trachealkompressionen vorliegen können, ferner bei jeder Dyspnoe unklaren Ursprunges.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

28) P. Coudray et Guisez. La Tracheocèle. (Presse méd. Hft. 38. 1918. S. 348. Juli 8.)

Nach eingehender historischer Übersicht berichten die Verff. über eine Tracheokele durch Ruptur der Trachea infolge des Druckes einer in unmittelbarer Nähe explodierenden Granate. Keine äußere Verletzung. Klinisch leichte strumaartige diffuse Schwellung der unteren Halsregion, die sich bei geringer Anstrengung (Glottisschluß) mächtig aufbläht. Tracheoskopie läßt unterhalb der Stimmbänder weichen flottierenden Tumor erkennen, der sich über fünf Trachealringe ausdehnt und aus dem Bindegewebe besteht, das sich bei Anstrengung durch die zerrissenen Trachealringe vorwölbt.

M. Strauss (Nürnberg).

29) W. Denk und Gustav Hofer (Wien). Tracheomalakie und Struma. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Das Material der Kliniken v. Eiselsberg und v. Chiari wurde auf die Häufigkeit der Tracheomalakie bei Strumen untersucht und festgestellt, daß unter 1967 Operationen wegen gutartiger Kröpfe, die an der Klinik v. Eiselsberg in den Jahren 1901 bis Ende 1917 ausgeführt wurden, in 8 Fällen die Tracheotomie wegen eines asphyktischen Insultes notwendig war; von diesen ergaben das voll ausgeprägte Bild der Tracheomalakie 4 Fälle. Dazu kommen 2 Tracheotomien nach Kropfoperationen aus dem Material der Klinik v. Chiari aus den letzten 10 Jahren, darunter 1 Fall von echter Tracheomalakie, und endlich 1 Fall aus der Privatpraxis v. Eiselsberg's, der ebenfalls als ausgesprochene Trachealerweichung gewertet werden muß. Die Diagnose der Tracheomalakie kann einzig und allein durch die direkte oder indirekte Tracheoskopie gestellt werden. Die Therapie hat eine doppelte Aufgabe, nämlich die Asphyxie zu beheben und die Funktion der Luftröhre wieder herzustellen. Für den ersten Punkt kommt lediglich die Tracheotomie in Betracht, eine eigentliche Behandlung der Trachealerweichung nach der Strumektomie durch Dilatation erscheint zwecklos, da die Erfahrung lehrt, daß mit der Zeit eine spontane funktionelle Restitution eintritt.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

30) Ernst Stettner (Erlangen). Über Stenosen der Luftwege bei epidemischer Grippe im frühen Kindesalter. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Die auftretenden Formen von Verlegung der Luftwege verlaufen unter dem Bilde schwerer Tracheal- und Larynxstenose und sind pathologisch-anatomisch durch Entzündung der Trachea und Bronchien unter Bildung von Membranen und schmierigem Sekret bedingt. Anlaß zum Luftröhrenschnitt war in den aus der Erlanger Kinderklinik mitgeteilten 3 Fällen nicht vorhanden, da der Prozeß sich bis in die feineren Bronchien ausgedehnt hatte; 2 Fälle verliefen tödlich, 1 heilte. Kramer (Glogau).

31) Hans Holfelder. Die Frühtracheotomie im Rahmen truppenärztlicher Tätigkeit an Großkampftagen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 21. S. 574—577.)

Die prophylaktische Tracheotomie im Kriege ist indiziert bei Schrapnellschüssen oder bei sonstigen Schüssen mit großem Kaliber, bei Anzeichen beginnender Atemnot, bei Andauern oder Stärkerwerden von Blutungen aus den Atemwegen, bei bedrohlicher Zunahme des Hautemphysems, bei Infektion der Wunde mit Schwellung in der Umgebung der Luftwege und bei Anwesenheit eines Geschosses in den Luftwegen, das auf die Umgebung drückt. Die Tracheotomie kann überall vom Truppenarzt vorgenommen werden. Mitteilung von vier Fällen. Kolb (Schwenningen a. N.).

32) E. Schlesinger. Ein seltener Fremdkörper der Trachea mit schwersten Stenoseerscheinungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38. S. 1055.)

1½ Jahre nach einer wegen diphtherischer Stenose vorgenommenen Tracheotomie mußte der Fremdkörper — ein Kragenstäbchen —, der wahrscheinlich während des Tragens der Kanüle in die Trachea gelangt war und sich dort festgeklemmt hatte, entfernt werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

33) Friedrich Helm (Prag). Seltene Röntgenbilder des Ösophagus. (Med. Klinik 1918. Nr. 25—27.)

Beschreibung und Röntgenpausen von verschiedenen seltenen Fällen: ein Traktionsdivertikel, Mediastinaltumor mit Verdrängung des Ösophagus, wodurch ein Karzinom vorgetäuscht wurde, ein Cardiakarzinom, ein Ösophaguskarzinom, das in einen Bronchus durchgebrochen war und schließlich drei Fälle von Sklerodermie der Speiseröhre, die als Hauptmerkmal eine verlangsamte Passage für breiige und feste Kontrastspeise zeigten. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

34) S. Monrad. Drei Fälle von hysterischem Ösophagospasmus (Pseudostrictura oesophagi). (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 39. S. 1539. 1918. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung von drei bei Kindern beobachteten Fällen. Zwei Röntgenbilder. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

35) Francis Harbitz. Idiopathische Ösophagusdilatation. (Norsk Mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 8. S. 841. 1918. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung von 3 Fällen. Fall 2 Exitus an Peritonitis, ausgegangen von einer Perforation nach Lösung der Cardia vom Hiatus oesophageus. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Brust.

36) **W. Holmboe. Endopleurale Abbrennung von Adhärenzen unter Leitung des Thorakoskops nach der Methode Jacobäus.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahr. 79. Nr. 7. S. 799. 1918. [Norwegisch.])

Mitteilung von zwei Fällen, bei denen mit gutem Resultat endopleurale, strangförmige Adhärenzen unter Leitung des Thorakoskops mit dem Galvanokauter abgebrannt wurden. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

37) **Hans Kaliebe. Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungenschußverletzungen.** (Med. Klinik 1918. Nr. 38.)

Die Pneumothoraxbehandlung von Lungenschüssen bietet eine Reihe von Vorteilen, die ihre Anwendung frühzeitig, schon im Feldlazarett, fordern. Nachblutung und Zirkulationsschwäche sind nicht zu befürchten. Sie ist der einfachen Punktion besonders in den Fällen überlegen, in denen bei absoluter Indikation punktiert werden muß; sie ist imstande, unverhältnismäßig schnell die Transportfähigkeit herzustellen. Zur Technik wird ein Flaschenapparat beschrieben, der leicht herzustellen ist. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

38) **H. Tobiesen. Zwei Fälle von Lungengangrän, behandelt mit Pneumothorax.** (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 40. S. 1577. 1918. [Dänisch.])

Zwei Fälle von Lungengangrän (46- und 26jähriger Mann). Die Pneumothoraxtherapie führte im zweiten Falle zur Heilung. Der erste Fall kam ad exitum. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

39) **Morawitz (Greifswald). Operative oder exspektative Behandlung des Lungenechinokokkus?** (Therapie der Gegenwart 1918. Hft. 10.)

In der Greifswalder medizinischen Klinik kamen in den letzten 7 Jahren 9 Fälle von Lungenechinokokkus zur Beobachtung; von 3 operierten Fällen sind 2 gestorben, von 6 nichtoperierten ist keiner gestorben, 5 Kranke dagegen mit Sicherheit dauernd gesund geworden. Nach M. sollte daher die Operation beschränkt werden auf solche Fälle von Lungenechinokokkus, die groß sind und einen ausgesprochenen peripheren Sitz haben, alle übrigen dürften besser der Spontanheilung überlassen werden. Für die Diagnose ist die Röntgenuntersuchung das bei weitem sicherste Mittel. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

40) **Henrik Bey. Fall von primärem Lungenkrebs.** (Svenska Läkaresällskapets Förhandlingar Jahrg. 1918. Hft. 9. S. 338. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. 62jähriger Mann. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 5. April 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses zu Braunschweig.

Ein Beitrag zur spontanen „Charakteränderung" von Wunden.

Von

Dr. H. F. Brunzel.

Der Chirurg pflegt zwei große Hauptgruppen von Infektionstypen zu unterscheiden: Die kalte, tuberkulöse Infektion, die durch die Abwesenheit von tryptischem Ferment im Eiter charakterisiert ist, und die heiße, besonders das Bindegewebe verdauende und auflösende, an Fermenten reiche.

Auf dieser Erkenntnis beruhten die Versuche, durch trypsin- und antitrypsinhaltige Stoffe die beiden Infektionsarten ineinander überzuführen, um entweder die tuberkulösen Entzündungsprodukte durch Fermentzufuhr, durch Verdauung und Auflösung resorbierbar zu machen, oder die heiße Infektion durch antifermenthaltige Stoffe abzuschwächen (Bier). Wenn sich das Verfahren auch praktisch nicht so erfolgreich bewiesen hat, wie es wünschenswert gewesen wäre, so entbehren diese theoretisch wohlbegründeten Versuche trotzdem nicht eines hohen Interesses.

Ich habe häufig den Eindruck gehabt, daß tuberkulöse Fisteln trotz schlechtester und sorglosester Behandlung und Pflege durch die Patt. ziemlich geschützt sind — wenn sie erst einige Zeit bestanden haben — gegen Erysipele. Kommt es trotzdem — ich denke dabei an einen Fall von fistelnder Drüsentuberkulose am Hals, der dies besonders auffällig zeigte — doch zu einem Erysipel und damit wohl auch zu einer heiß-entzündlichen Reaktion der tieferen Gewebsschichten, so pflegt diese heiße Infektion, nach ihrem Abklingen offenbar noch nachwirkend, zuweilen eine nachhaltige Besserung oder gar Ausheilung der tukerkulösen Infektion herbeizuführen, wenigstens lokal.

Wenn nach stark eiternden Schußverletzungen namentlich des Beckens eine bis dahin latente Tuberkulose bei dem Pat. zum Ausbruch kommt, so kann man gelegentlich sehen, wie die bestehenden Wunden und Fisteln unter unseren Augen ihren Charakter ändern und tuberkulös werden. Wir haben solche Fälle mehrfach erlebt und auch mikroskopisch sicherstellen lassen. Es tritt also auch hier ein Wechsel der Infektion ein, der in diesem Falle natürlich ungünstig die Heilung beeinflußt oder ausschließt. Das Übergehen der infizierten Wunden in tuberkulöse tritt übrigens wohl stets erst ein, wenn die infizierten Wunden bereits in das blande Stadium der Wundinfektion getreten sind. Wenigstens war es in unseren Fällen so.

Daß sich unmittelbar auf eine der heißesten Infektionen, die wir kennen, den Karbunkel, eine Tuberkulose aufpflanzt, dürfte dagegen noch nicht oft beobachtet sein. Deswegen mag der folgende Fall kurz mitgeteilt sein:

Karl W., 48 Jahre alt, aus Braunschweig, aufgenommen am 27. April 1917, gestorben am 18. Februar 1918.

Befund: Über faustgroßer Karbunkel am Rücken rechts neben der Wirbelsäule und über dem medialen Teil des Schulterblattes, der im Laufe von fast 3 Wochen aus einem kleinen Furunkel entstanden ist. Temperatur 39°. Schwerer Allgemeinzustand. Deswegen sofortige ausgiebige Spaltung mit Kreuzschnitt durch das ganze infiltrierte Gewebe, Exzision des nekrotischen Gewebes, Jodierung der Wunde, Tamponade.

Der Verlauf gestaltete sich so, daß die Temperatur in wenigen Tagen zur Norm abfiel und die phlegmonöse Schwellung der Umgebung sich zurückbildete, unter rascher Reinigung der Wunde, wie man es auch sonst zu sehen gewohnt ist. Schon nach etwa 14 Tagen aber war die ganze Wunde mit schmierigen, schlaffen Granulationen bedeckt, während die Lappen des Kreuzschnittes sich eigentümlich bläulich verfärbten und einschmolzen. Ende Mai war die tuberkulöse Infektion des Karbunkellagers schon makroskopisch ausgesprochen. Unter erneutem Fieber in steilen Kurven hatte sich im linkseitigen Pleuraraum ein offenbar tuberkulöses Exsudat ausgebildet, das in den folgenden Monaten noch mehrfach abgelassen wurde und schließlich mit Schwielenbildung ausheilte während der Liegekur im Freien, die dem Pat. bald eine mulattenbraune Hautfarbe gab. Aber trotz Besonnung der Rückenwunde wurde diese selbst nur wenig

gebessert. Wir haben Ende Mai zur Sicherung der Diagnose ein Stück der allmählich immer weiter zerfallenden Hautlappen im Pathologischen Institut unseres Krankenhauses mikroskopisch untersuchen lassen. Von dort bekamen wir am 7. Juni 1918 den Bericht zurück, daß es sich um Tuberkulose handle, wie das schon vorher makroskopisch sich sicher sagen ließ.

Im Laufe des Sommers und Frühherbstes trat zwar noch, auch wohl außer der Liegekur im Freien mitbedingt durch die Einwirkung von Ätzungen und Jodoformpuderungen der Wunde, eine Ausheilung bis auf Handtellergröße ein. Aber vom Dezember ab verschlechterte sich der Allgemeinzustand, es traten tuberkulöse Abszesse der rechtseitigen Achseldrüsen auf, der Lungenbefund links über der Spitze ergab Dämpfung und Katarrh, im Sputum befanden sich Tuberkelbazillen und Mitte Februar 1918 kam der Pat. zum Exitus, nachdem ihm zum Schluß noch eine tuberkulöse Parotitis eröffnet werden mußte.

Dieser Fall zeigt also, daß bei tuberkulösen Menschen sich gelegentlich auch einmal an die heißeste Infektion ein tuberkulöser Prozeß direkt und örtlich anschließen kann. Da man bei Tuberkulösen im kreisenden Blute Tuberkelbazillen häufig nachweisen kann — am zuverlässigsten übrigens durch den Tierversuch, nicht durch direkte Färbung —, so darf man sich wohl ohne weiteres vorstellen, daß auch in unserem Falle die tuberkulöse Infektion des Karbunkellagers auf dem Blutwege erfolgt ist.

Die Erkennung der Charakteränderung der Infektion dürfte, wenn man nur daran denkt, schon makroskopisch meist bald zu stellen sein. Sonst wäre durch mikroskopische Untersuchung exzidierten Gewebes die Diagnose leicht zu sichern.

Es fragt sich, wie man sich in solchen Fällen therapeutisch verhalten soll.

Es liegt ja nahe, daran zu denken, die ganze tuberkulös infizierte Wunde im Gesunden auszuschneiden. Das mag man in geeigneten Fällen auch tun. Im allgemeinen wird nicht viel dabei herauskommen. Meist wird die sekundär tuberkulös infizierte Wunde nur als Symptom der schwereren allgemeinen tuberkulösen Erkrankung aufzufassen sein, wie in unserem Falle (Pleuritis, positiver Lungenbefund, Tuberkelbazillen im Auswurf). Und dann hat es kaum Zweck, nach Symptomen zu operieren. Bei gleichzeitiger Tuberkulose der Lungen und etwa eines Kniegelenks kann man z. B. leicht erleben, selbst wenn die Operation des Kniegelenks sicher im Gesunden möglich gewesen ist, daß die Resektionswunde nach anfänglich glatter Heilung sich von neuem tuberkulös infiziert. Dann könnte eine primäre Amputation schließlich nützlicher sein. Mehr Aussicht aber scheinen uns solche Fälle für die lokale und allgemeine konservative Behandlung zu bieten (Liegekur, Stauung, Pflege). Im übrigen kann nicht oft genug betont werden, daß die Prognosenstellung, wenigstens bei der chirurgischen Tuberkulose, äußerst unsicher ist und die merkwürdigsten Überraschungen erleben läßt. Mit und ohne unsere Therapie ist der Verlauf der Tuberkulose selbst in anscheinend schon aussichtslosen Fällen, namentlich bei jugendlichen Personen, oft merkwürdig günstig, zur Ausheilung neigend und führend, während anscheinend günstige Fälle sich allen Bemühungen gegenüber refraktär verhalten.

II.

Das Auftreten milzähnlicher Tumoren in der Bauchhöhle des Menschen nach Splenektomie.

Eine Bitte an die Herren Kollegen.

Von

Prof. L. v. Stubenrauch in München.

Nach den bisherigen Erfahrungen bedingt die Exstirpation der Milz keine ernste Gefahr für das Leben. Entmilzte Menschen können Jahrzehnte hindurch ohne sichtbare Krankheitserscheinungen und ohne subjektive Beschwerden leben. Wohl sind des öfteren nach Entfernung des Organs Störungen beobachtet worden, welche teils als Folgen vorangegangener Blutverluste oder des operativen Eingriffes selbst gedeutet werden konnten, teils aber auch auf eine Alteration der mit der Blutbildung in Zusammenhang stehenden Organe: Lymphdrüsen und Knochenmark zu beziehen waren. Man hatte die in einzelnen Fällen auftretenden Vergrößerungen der Lymphdrüsen wie die zeitweise bestehenden Schmerzen in den Röhrenknochen mit einer erhöhten — »vikariierenden« — Tätigkeit der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes erklärt, demnach als Ausgleicherscheinung für den Ausfall der Milzfunktion aufgefaßt. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß die erwähnten objektiven und subjektiven Störungen keineswegs immer dauernde oder gar regelmäßig auftretende Erscheinungen waren.

Nun deuten Beobachtungen, welche Faltin und ich vor Jahren machen konnten, darauf hin, daß der Organismus offenbar nicht in jedem Falle mit seinem Bestand an blutbildendem Material den Ausgleich der Störung in ausreichendem Maße herbeizuführen in der Lage ist, sondern diesen durch Neubildung von Zellkomplexen erstrebt. In diesem Sinne sind wohl die multipel im Bauchfell zerstreuten Tumoren aufzufassen, welche von Faltin und mir bei Relaparotomien früher entmilzter Individuen gefunden wurden und Gebilde darstellten, deren Gewebe — was Farbe, Blutgehalt und Konsistenz betrifft — eine täuschende Ähnlichkeit mit Milzgewebe darboten. Diese an sich interessanten und einzigen bisher vorliegenden anatomischen Befunde würden zweifellos an Bedeutung gewinnen, wenn sie häufig oder gar regelmäßig nach Exstirpation rupturierter gesunder Milzen festgestellt werden könnten. Da nun während des Krieges eine erhebliche Zahl von Milzverletzungen zur Operation (partielle und totale Splenektomie) gelangt ist und die Möglichkeit besteht, daß bei einzelnen Fällen wegen Hernienbildung, Adhäsionsbeschwerden (Ileus) oder anderer, außer Beziehung zum früheren Krankheitsprozeß stehender intraabdomineller Erkrankungen Relaparotomien gemacht werden müssen, so wende ich mich an die Herren Fachkollegen mit der Bitte, bei Gelegenheit derartiger Eingriffe auf die Anwesenheit milzähnlicher Gebilde im Peritoneum achten zu wollen. Die Tumoren, von Erbsen- bis Haselnußgröße, sind — wenn vorhanden — im Peritoneum selbst, teils der Darmserosa, teils des Netzes und Gekröses zu finden. Die gleiche Bitte sei an die Herren Pathologen gerichtet, deren Interesse sich auch auf die von M. B. Schmidt bei entmilzten Mäusen festgestellten Leberbefunde erstrecken dürfte.

Da mangelhafte Konservierung milzartigen Gewebes die Anwendung der Blutfärbungsmethoden erschwert, beziehungsweise unmöglich macht, so mögen hier noch einige Daten bezüglich der Fixierung solcher Objekte angeschlossen werden: Es empfiehlt sich, die lebensfrischen Organe mit scharfem Messer ent-

weder in 3—5 mm dicke Scheiben zu schneiden oder in kleine (etwa 2 : 4 mm große), teils der Kapselzone, teils den zentralen Partien entnommene Stücke zu zerlegen und diese sofort in Formollösung (1 Teil des im Handel erhältlichen 40%igen Formols oder Formalins auf 4 Teile Brunnenwasser) zu bringen. Angetrocknete oder mit schlecht schneidenden Instrumenten gequetschte Präparate sind für die feinere histologische Untersuchung unbrauchbar.

Für Zusendung anfallenden anatomischen Materiales (milzähnliche Tumoren, Leber) auf dem kürzesten Wege wäre ich den Herren Kollegen ganz besonders dankbar. (Adresse: Histologisches Institut der Universität München, Pettenkoferstraße.)

III.

Aus dem Werkstätten-Lazarett Jakobsberg.
Orthopädisches Lazarett des XX. A.-K., Allenstein Ostpr.

Zur Behandlung der Kanäle nach der Sauerbruch'schen Stumpfoperation.

Von

Dr. Alfred Horwitz in Berlin.
Stabsarzt d. R., Ordin. Arzt.

Bei der Sauerbruch'schen Operationsmethode für die willkürlich bewegliche Hand ist von vielen Seiten das Bedenken geäußert worden, daß die Kanäle zu eng sind. Aus diesem Grunde wurde die Methode vielfach getadelt. Diese Bedenken sind berechtigt, wofern man keine Möglichkeit hat, einen Einblick in das Innere des Kanals zu bekommen. Denn sonst würde man im Dunkeln tasten, falls innerhalb des Kanals irgendwelche Störungen auftreten, die der Behandlung bedürfen. Wenn auch der Kanaleingang und -ausgang durch ein geringes Auseinanderziehen gut überblickt werden kann, so bleibt doch die ganze mittlere Partie des Kanals auf diese Weise dem Auge nicht sichtbar. Jeder, der sich mit der Sauerbruch'schen Operation befaßt hat, wird diesen Umstand als recht unangenehm empfinden, denn wohl jeder wird Fälle haben, bei denen selbst nach ganz glattem Operationsverlauf noch nach mehreren Wochen Beschwerden auftreten, die eine Zeitlang das Tragen des Stiftes verhindern. Wenn man dann die Ursache hierfür nicht weiß, da man nicht sieht, was im Innern des Kanals vor sich geht, so wird man kein Gefühl der Sicherheit bei der Behandlung haben können. Oft handelt es sich nur um Kleinigkeiten, die schnell beseitigt werden könnten, wenn man sie sicher wüßte, bzw. sehen würde. Um diesen Nachteil zu beheben, habe ich mir eine röhrenförmige Hülse von 7 cm Länge und $^1/_2$ cm Durchmesser konstruiert, entsprechend der Durchschnittslänge und Breite der Kanäle (s. Fig. 1). In der Art der Technik des Ohrenspiegels wird die Hülse nach Einfettung langsam in den Kanal eingeführt und mittels eines Reflektors bringt man Licht in das dunkle Innere des Kanals. Auf diese Weise führt man die Hülse langsam vorwärts und kann so unter Drehbewegungen derselben alle Seiten des Kanals genau in Augenschein nehmen und feststellen, welches die Ursache der Störung ist. Man kann so innerhalb des Kanals auch alles ausführen, was nötig ist, da man passende Instrumente durch die Hülse hindurch an die betreffende Stelle des Kanals bringen

kann, wie durch einen Ohrentrichter. Da diese Hülse mir recht gute Dienste geleistet hat, glaube ich sie empfehlen zu können.

Eine weitere gute Hilfe leistet mir ein Handgriff, den ich beim Durchziehen des Mullstreifens durch den Kanal in den ersten 8—10 Tagen des Durchziehens anwende. Das übliche, von Sauerbruch in Singen geübte Verfahren erscheint mir gefährlich, da durch das Durchführen des auf dem Sondenknopf ruhenden Streifenendes der Sondenknopf manchmal den Streifen durchstößt oder an die Wand des Kanals anstößt und so die Haut, bzw. die noch frische Naht des Kanals leicht gereizt werden kann, um so mehr, da das Durchziehen täglich ausgeführt wird. Aus diesem Grunde benutze ich eine runde Sonde, die an einem Ende ein Öhr, am anderen einen Knopf trägt (s. Fig. 2). Die etwas eingefettete Sonde wird mit dem

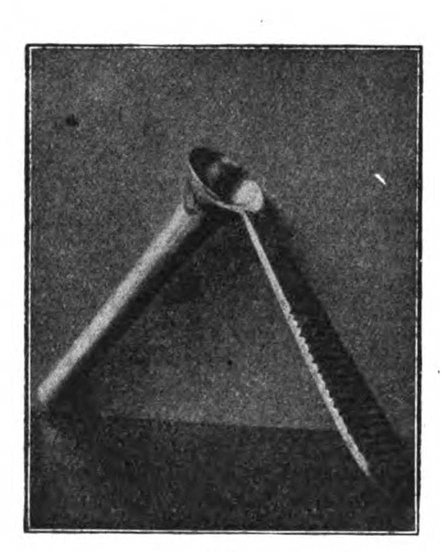


Fig. 1

Hülse für Sauerbruch'sche Kanäle.

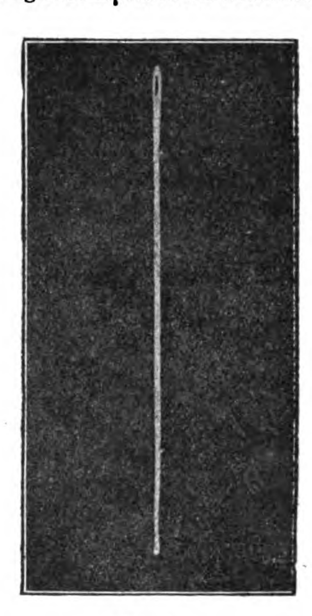


Fig. 2.

Öhrsonde für Sauerbruch'sche Kanäle.

Knopfende durch den Kanal geführt, was stets spielend leicht gelingt, ohne daß man Gefahr läuft, an irgendeiner Stelle des Kanals die Wand zu berühren. Dann, bzw. vorher wird ein Mullstreifen, eventuell mit Hilfe einer ganz feinen Pinzette, durch das Öhr der Sonde gezogen, und nun wird die ganze Sonde mit dem nachfolgenden Streifen durch den Kanal hindurchgezogen. Auf diese Weise wird der Sondenknopf nie durch den Streifen durchstoßen oder an der Kanalwand anstoßen. Besonders in den Fällen, in denen der Kanal nicht gleich vollkommen trocken ist, ist die Methode sehr wertvoll, aber auch in allen übrigen Fällen halte ich sie für vorteilhafter, als die andere Methode, da man nicht Gefahr läuft, den Kanal zu schädigen. Aus diesen Gründen glaube ich diese Methode warm empfehlen zu dürfen.

Brust.

1) Kienböck. Radiologische Lokalisation von Geschossen im Brustkorb. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Im allgemeinen Teil behandelt Verf. die Art der Lokalisation und Bewegungserscheinungen.

Verf. bespricht die bisher gewohnten Verfahren, dann die Lokalisation auf Grund der Motilität der Geschosse, wobei er besonders die physiologischen Mitbewegungen (Einfluß der Atmung, der Herzaktion, des Schluckaktes usw.) berücksichtigt, ferner den Einfluß der »Gravitation« bzw. »Umlagerung«. Davon zu unterscheiden sind teilweise freie Bewegungen der Fremdkörper, wie sie in normalen und pathologischen Hohlräumen infolge Gleitung oder Schleuderung vorkommen.

Im speziellen Teil wird der Sitz der Fremdkörper in den einzelnen Teilen des Körpers behandelt, nach folgender Einteilung: a. außerhalb des Brustkorbes, b. in der Brustwand, c. im thorako-abdominalen Septum, d. in den Thoraxorganen samt Höhlen.

Auf Einzelheiten der Arbeiten einzugehen, ist natürlich nicht möglich; sie müssen im Original nachgesehen werden. Gaugele (Zwickau).

2) C. Garrè. Über Mediastinaltumoren. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23. S. 617—619.)

Bericht über mehrere Fälle mit Demonstration von Präparaten. Über Form und Größe gibt das Röntgenbild einen Anhaltspunkt. Eine typische Operation konnte sich bis jetzt nicht ausbilden. Der Überdruckapparat ist auch bei schweren Eingriffen mit breiter Thoraxöffnung keine Conditio sine qua non; beim Nahtschluß erst ist er nutzbar geworden. Zur Behebung der Gefahr, die ein weit offener Pneumothorax in sich schließt, wird der Pat. auf die operierte Seite gewälzt, so daß die Thoraxwunde die tiefe Stelle bildet. Der Operateur führt die Schlußnaht in gebückter Stellung oder kniend von unten her aus. Diese Lagerung beseitigt sofort das gefährliche Mediastinalflattern, Atmung und Puls werden regelmäßig und die Lunge legt sich durch Kohäsion langsam an die Pleura costalis an. G. hat mit dieser Art des Vorgehens zweimal glänzende Erfolge erzielt. Die Gruppe der Chondrome, Chondrosarkome, Fibrosarkome und Sarkome nimmt ihren Ursprung fast ausschließlich von der Wirbelsäule und den Rippen bzw. vom Brustbein; sekundär wachsen sie in den Mittelfellraum hinein. Eine zweite, genetisch und klinisch gleich interessante Geschwulstgruppe bilden die Dermoide bzw. Teratome des Mediastinums. Als dritte und zugleich seltenste Formen der Mediastinal- und Pleuratumoren kommen die Fibrome und ihre Verwandten (Fibrolipome und Fibromyxome) in Betracht. Kolb (Schwenningen a. N.).

3) Hartert. Über Behandlung des akuten und chronischen Empyems, insbesondere nach Schußverletzungen, mittels des Aspirationsverfahrens nach Perthes. Aus der chir. Klinik Tübingen. Prof. Dr. Perthes. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Seit Kriegsbeginn sind in der Klinik 97 Verwundungen der Lunge (51 durch Infanteriegeschoß — 15 Empyeme —, 33 durch Granaten — 18 Empyeme, 7 durch Schrapnell — 4 Empyeme — usw.) behandelt worden und 8 (5 Empyemfälle) gestorben. Bei den akuten Empyemfällen wurde die Rippenresektion und luftdichte Einnähung des dicken Gummirohrs in die Wunde mit bestem Erfolge vor-

genommen. Auf Grund eines Falles von 10 Monate altem Totalempyem nach Lungenschuß bei einem sehr elenden Manne, bei dem wegen Unmöglichkeit einer größeren Operation der Perthes'sche Saugapparat angewandt und die Höhle täglich mit Wassersuperoxyd gespült, Pat. vollständig wiederhergestellt wurde, ist diese Behandlung bei älteren und veralteten Empyemen konsequent durchgeführt worden, mit dem Ergebnis, daß von 23 Fällen 20 völlig geheilt werden konnten; bei 3 anderen verkleinerte sich die Höhle erheblich. H. empfiehlt die Saugbehandlung auch bei akuten Empyemen im Anschluß an das oben erwähnte Vorgehen; es tritt rasche Wiederentfaltung der Lunge ein und wird das Eintreten der Mischinfektion hinausgeschoben. Bei den chronischen wird hoher Unterdruck bis zu 50 cm (bei akuten bis 15 cm Wasser) Wasser und mehr angewandt. Wo eine Lungenfistel besteht, ist das Verfahren ausgeschlossen. Genauere Beschreibung desselben ist in der Arbeit nachzulesen. Kramer (Glogau).

4) **A. Helsted.** Fall einer operierten Hernia diaphragmatica. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 27. S. 881. 1918. [Dänisch.] 6 Röntgenbilder.)

20jähriger Artist. Nach zwei Unfällen (Quetschungen) linkseitige Zwerchfellhernie. Inhalt: Magen, röntgendiagnostiziert. Zuerst Operationsversuch per laparotomiam. Es findet sich ein richtiger Bruchsack, darin der Magen, nicht verwachsen. Die Bruchpforte läßt sich erst in zweiter Sitzung, transthorakal, nach Resektion der Costa VIII, verschließen. Heilung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

5) **Wilhelm Schaldemose.** Über Hernia diaphragmatica. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 26. S. 849. 1918. [Dänisch.] 3 Röntgenbilder.)

60jähriger Mann. Kein Trauma. Seit 13 Jahren Beschwerden. Diagnose bei der Röntgenuntersuchung gestellt. Früher gastroenterostomiert. Operation: In der Hernie Magen mit Gastroenterostomieanteil, verwachsen. Lösung, Reposition des Magens, Naht der Bruchpforte vom Abdomen aus (Bruchpforte für 4—5 Finger durchgängig), dicht neben dem Ösophagusdurchtritt gelegen. Heilung. In 4 Monaten 21 kg Zunahme. Ätiologie des Falles unklar.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Bauch.

6) **Hans Lengnick (Tilsit).** Beitrag zur Resektion des großen Netzes. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift für v. Eiselsberg.)

Mitteilung eines Falles, bei dem das ganze Netz strangförmig aufgerollt war und vollständig reseziert werden mußte. Die totale Netzresektion war in diesem Falle nicht von den bedrohlichen Erscheinungen einer Blutung aus Magen oder Dünndarm begleitet, was wohl durch den chronischen Verlauf des Leidens und die allmähliche Gewöhnung der Leibeshöhle an diesen Zustand erklärt werden kann.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

7) **A. Tar.** Zur Klinik der Bauchverletzungen im Felde. (Orvosi Hetilap 1918. Nr. 10.)

Vom feldärztlichen Standpunkte wichtiger Aufsatz. Verf. macht einen Unterschied zwischen Bauchfellentzündung und Sepsis nach Bauchschüssen, hält die Weiterbeförderung vom Verbandplatz als gefährlich. Operiert in den zweiten

24 Stunden nach der Verletzung nicht mehr. Er stellt sich die Aufgabe, die Lokalreaktion der Bauchfellentzündung möglichst zu befördern. Hierzu dienen Phagocytininjektionen (Natrium nucleinicum sec. Richter), intravenöse Kochsalzinjektionen, Katzenstein, örtlich auf die Bauchdecken Terpentinöleinfettung, Senfpflaster, Alkoholumschläge, absolute körperliche Ruhe und während mindestens 3 Tagen absolute Hungerkur, nebst energischen Morphiumdosen. Als Kardiakum möglichst Strophantin, da Digitalis und Morphium sich in der Wirkung gegenseitig verringern. v. Lobmayer (Budapest).

8) K. Propping. Über die Behandlung der Bauchschüsse bei der Sanitätskompanie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 56. 1918. S. 251.)

In 4 Wochen bei der Sanitätskompanie 27 Fälle beobachtet, 19 operiert, davon 8 = 42% geheilt. Nur 3 Infanterieschußverletzungen. Mortalität am geringsten bei Operation 3—4 Stunden nach der Verwundung. Nie Anfänge von Selbstheilung beobachtet, deshalb Laparotomie auch im Felde ideales Verfahren. »Kann der Verletzte in kurzer Zeit auf gutem Wege dem Feldlazarett zugeführt werden, so ist die Laparotomie dem Feldlazarett vorzubehalten. . . . . wenn der Transportweg ins Feldlazarett weit und schlecht ist und vorn geeignete Räume zur Verfügung stehen, kann die Laparotomie bei der Sanitätskompanie indiziert sein.« Der Schmieden'schen Vorschrift, erst nach Abklingen des Shocks zu laparotomieren, wird entgegengetreten, ebenso der Vorschrift, nach 12 Stunden grundsätzlich nicht mehr zu operieren. Paul Müller (Ulm).

9) H. Finsterer (Wien). Zur Frage der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Aus seinen Erfahrungen an mehr als 1000 Laparotomien tritt F. mit Entschiedenheit für die Verwendung der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie ein. Der Operationsshock, das postoperative Erbrechen, die Darmatonien kommen nach Ausschaltung der Allgemeinnarkose nach F.'s Erfahrungen nicht mehr zur Beobachtung. Die Indikation zur Radikaloperation des Karzinoms konnte dadurch beträchtlich erweitert werden (beim Magenkarzinom 114 Resektionen gegenüber 42 Gastroenterostomien und 45 Probelaparotomien und Jejunostomien). Den von Henle und Gottstein aufgestellten Satz, daß auch durch die Lokalanästhesie die Lungenkomplikationen nicht vermindert werden können, ja daß diese sogar begünstigt werden, erklärt F. für vollständig falsch. Eine Gegenüberstellung von 150 großen Operationen in Narkose und 150 Operationen in Lokalanästhesie aus den gleichen Jahren und die gleichen Fälle betreffend, ergab nach der Narkose 19 Fälle = 12,6% Todesfälle an Pneumonie, während bei der Lokalanästhesie die Mortalität Null war (Reinhard). Chloroform und tiefe Äthernarkose sind bei Bauchoperationen nicht mehr berechtigt. Der Kombination von Lokalanästhesie mit fallweiser Unterstützung durch etwas Äther gehört die Zukunft. F. hat bisher für die Laparotomien in der Regel die Leitungsanästhesie am äußeren Rande des Rectus verwendet. Die paravertebrale Methode, die technisch schwieriger ist, ist noch leistungsfähiger (Klinik Dollinger 84% aller Laparotomien ohne die geringste Unterstützung durch Inhalationsnarkose). F. macht seine Patt. darauf aufmerksam, daß die Gefahr der Operation durch die Allgemeinnarkose ganz wesentlich vergrößert werde, daß die Gefahr der Operation selbst dagegen verschwindend gering sei, daß durch die Verwendung der Lokalanästhesie die Narkose und damit die Gefahren vollständig vermieden werden

können (? Ref.). Verlangt der Pat. trotzdem die Narkose, so lehnt F. bei Privatpatienten die Operation prinzipiell ab. (Nach diesen Darlegungen F.'s könnte eine Laparotomie in Narkose fast als ein Kunstfehler angesehen werden. Trotz aller anerkennenswerten Fortschritte läßt aber der heutige Stand der Lokalanästhesie, abgesehen von manchen anderen Einwänden, eine Verallgemeinerung der Ansichten F.'s jedenfalls noch nicht zu. Ref.) Alfred Peiser (Posen).

Magen und Duodenum.

10) Erich Lindström. Ein Fall von Kardiospasmus mit Ösophaguserweiterung. (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 20. S. 1169. 1918. [Schwedisch.])

43jähriger Pat. Seit 6 Jahren Magenbeschwerden, seit 3 Jahren Erbrechen. Gewicht 35,5 kg! Hindernis an der Cardia, starke Erweiterung des Ösophagus. Gastrostomie. Nach Erholung 1. II. 1918 Operation: Schnitt am Rippenbogen, Mobilisation nach Marwedel. Freilegung von Cardia und erweitertem Ösophagus. Manuelle Dilatation der Cardia. Darauf submuköse Cardioplastik nach Heller. Starke, sphinkterähnliche Ausheilung (3—4 cm) an der Cardia wird durchschnitten. Voller Erfolg. Gastrostomie geschlossen. 17. IX. 1918 Gewicht 53,6 kg. Dickste Magensonde passiert ohne Hindernis. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) Joseph Urbach. Akuter spontaner Gastroduodenalschluß. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Neben dem uns in den letzten Jahren immer geläufiger gewordenen Krankheitsbilde der postoperativen Magenlähmung und des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses gibt es auch einen solchen, der ganz unabhängig von operativen Eingriffen, spontan bei abgemagerten und heruntergekommenen Leuten, besonders nach hastiger Einnahme einer größeren Mahlzeit, sich ausbildet, manchmal unter dem Bilde der inneren Einklemmung oder der akuten Appendicitis. Bericht über zwei Fälle. Alfred Peiser (Posen).

12) Schlesinger. Die Förderung der Röntgendiagnose des hochsitzenden Ulcus der kleinen Kurvatur durch Untersuchung in linker Seitenlage. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Die persistierende spastische Kontraktur der großen Kurvatur, eines der verläßlichsten und häufig das einzige Anzeichen eines Ulcus der kleinen Kurvatur, kann bei hohem Sitz nach Anfüllung des Magens mit der Röntgenmahlzeit außerhalb des Kontrastschattens fallen und dadurch am Schirm und auf der Platte unsichtbar bleiben. Durch Lagerung auf die linke Seite und eine leichte Abwärtsneigung des Oberkörpers gelingt es, die Kontrastfüllung über die Sanduhrenge hinwegzuführen, diese in den Bereich des tiefen Schwermetallschattens einzulagern und dadurch zu plastischer Darstellung zu bringen. Die Diagnose des Ulcus kann dadurch eine auf keine andere Weise zu erbringende Förderung erfahren.

Gaugele (Zwickau).

13) Erich Freih. v. Redwitz (Würzburg). Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Das Ulcusmaterial der Enderlen'schen Klinik wurde einer Nachprüfung unterzogen, die Eingriffe betrafen 144 Männer und 177 Frauen. Der Gastro-

enterostomie wird man beim pylorusfernen Ulcus ventriculi eine gewisse günstige Einwirkung auf die subjektiven Beschwerden nicht versagen können, Heilungen nach ihr sind möglich, aber höchst unsicher. Den breitesten Raum in dem Material nimmt die Resektion des mittleren Magensegments nach Riedel ein, welche seit dem Jahre 1910 steigend in Anwendung kam. Die Nachuntersuchung einiger Patt. mit zirkulärer Resektion hat ergeben, daß die Entfernung eines tiefgreifenden Ulcus des Magens mitsamt dem mittleren Segment nicht unfehlbar vor Rückfällen schützt. Über die Entstehungsursache dieser neuen Ulcera lassen sich nur Vermutungen äußern, in den meisten Fällen saßen die Nischen dicht oberhalb der Resektionsnarbe, zweimal aller Wahrscheinlichkeit nach in derselben. Nach R.'s Erfahrung kann die Gastroenterostomie nicht als Operation der Wahl beim pylorusfernen Ulcus ventriculi empfohlen werden; sie bleibt Verlegenheitsoperation für die Fälle von zu hochsitzendem Ulcus, in denen der Eingriff der Resektion ein zu großes Wagnis erscheint. Ob die Gastroenterostomie geeignet ist, als Methode der Wahl in der Behandlung des Ulcus am Pylorus zu gelten, ist eine andere Frage.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

14) **Balfour. Cautery excision of gastric ulcer.** (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

Statt Gastroenterostomie und Ausschneiden des Magengeschwürs zieht B. Gastroenterostomie und Kauterisation des Geschwürs vor, besonders wenn es, wie meistens, an der kleinen Kurvatur sitzt. Eine Gegenanzeige findet diese Methode nur bei Krebsgeschwüren. Verf. hat sie beim reinen Magengeschwür 186mal mit gutem Erfolge angewandt. Ihre Hauptvorzüge sind die Einfachheit der Ausführung und die Tatsache, daß die postoperative Motilität des Magens eine bessere wie bei der Ausschneidung mit oder ohne Resektion ist, außerdem sind Nachblutungen ausgeschlossen, und erholt sich der Kranke schneller nach der Operation. Die Wirkung der Kauterisation beruht auf der Hitze, welche Bakterien und etwaige in maligner Umbildung begriffene Zellen zerstört, und in der Perforation des Geschwürsgrundes, da perforierte Geschwüre bekanntermaßen schneller heilen. Der Eingriff wird an der kleinen Kurvatur folgendermaßen ausgeführt. Resektion des über der Geschwürsgegend liegenden Omentum minus, Freilegen der peritonealen Oberfläche des Geschwürs, Abschaben der verdickten muskuloperitonealen Bedeckung, Aufsuchung des tiefsten Punktes des Geschwürs (Krater, Absonderungspunkt) und Eingehen mit dem Paquelin auf diesen Punkt von außen nach innen, bis die Perforation hergestellt ist. Hierauf Naht der Öffnung mit Catgut und der oberflächlichen Schichten mit Seide, dann Gastroenterostomie. Von den 186 auf diese Weise Operierten starben nur 2, die übrigen wurden geheilt beziehungsweise gebessert. Verf. nimmt an, daß sich die Verhärtung in der Umgebung des Geschwürs nach dem Eingriff zurückbildet.

Herhold (Hannover).

15) **J. Exalto (Haag). Über die chirurgische Therapie bei Magengeschwüren und Geschwüren des Duodenums.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

E. teilt seine Erfahrungen an 208 Operationen mit und kommt zu dem Schluß, daß wir im allgemeinen das Ulcus callosum konservativ, d. h. mit Gastroenterostomie zu behandeln haben und nur in den Fällen, wo wir mit ziemlicher Sicherheit vermuten können, es mit Krebs zu tun zu haben, resezieren müssen. Die Pylorusausschaltung bei offenem Pylorus soll eine Ausnahme bleiben.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

16) Günther Freih. v. Saar (Innsbruck). Über multiple Magentumoren. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

An der Klinik v. Haberer kamen zwei Fälle von mehrfachen Tumoren am Magen zur Beobachtung; im ersten Falle handelte es sich um ein ulzeriertes Carcinoma pylori und um einen weit entfernt und unabhängig davon befindlichen, einstweilen noch gutartigen papillären Schleimhautpolypen des Magenkörpers, Der zweite der beobachteten Fälle betraf einen Magentumor, der unter den Erscheinungen einer gedeckten Magenperforation zur Beobachtung kam und sowohl diagnostisch während der Operation als auch bei der mikroskopischen Untersuchung manches Interessante bot; es handelte sich um zwei histologisch vollständig verschiedene maligne primäre Tumoren, welche in unmittelbarer Nachbarschaft in der Magenwand entstanden waren, und zwar der epitheliale Anteil in der Mucosa, der sarkomatöse in der Submucosa, und die sich nebeneinander und unabhängig voneinander entwickelt hatten. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

17) R. Fritzsche (Basel). Leiomyoma sarcomatodes des Magens. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 38.)

In der aus dem Basler pathologischen Institut stammenden Arbeit wird ein Fall beschrieben, bei dem nach mehrfachen schweren Magenblutungen die Diagnose Ulcus ventriculi gestellt wurde. Später kam der Fall als Ulcus perforatum zur Operation (de Quervain), wobei man ein inoperables Magenkarzinom fand. Nach dem am 9. Tage p. op. eingetretenen Tode des Pat. zeigte die Sektion einen faustgroßen, der großen Kurvatur in Cardianähe aufsitzenden Tumor, der nach innen zu die Magenwand durchbrochen hatte und nach der Bauchhöhle zu perforiert war. Die histologische Untersuchung ergab ein sarkomatös entartetes Magenwandmyom. Borchers (Tübingen).

18) G. Kelling. Über die Wahl einer falschen Dünndarmschlinge bei der Gastroenterostomie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 77—88. 1918. August.)

Die isoperistaltische Befestigung der Jejunumschlinge an den Magen hat mit der Verbesserung der Entleerung durch die Peristaltik nichts zu tun. Sie entspricht aber der natürlichen Anheftung des Dünndarmmesenteriums, welches von links nach rechts an der Wirbelsäule verläuft. Bei richtiger Lagerung bleibt der Darm infolgedessen in seiner natürlichen Lage zur Mesenterialfixation. Das Duodenum kann verschiedene Lageanomalien haben. Die größte Anomalie ist, daß das Duodenum und der ganze Dünndarm rechts liegen. Fehler kommen weiter zustande durch das Erfassen einer falschen Schlinge bei richtiger Lage des Duodenums. Zum Schutz gegen diese Fehlgriffe ist zunächst eine zweckmäßige Höhe des Schnittes je nach der Lage des Magens erforderlich; weiter muß man sich der Anomalien in der Lage des Duodenums und in der Ausbildung der Plica duodenojejunalis bewußt sein, beachten, daß der Darmteil oberhalb der Fixationsstelle immer retroperitoneal liegen muß und zur Sicherung die Gegend der Plica freilegen und sich nicht auf das Gefühl einer kurzen Fixation der gefaßten Dünndarmschlinge verlassen. Der Mesenterialspalt zwischen der angenähten Jejunalschlinge und der Rückwand des Bauches bei der hinteren Gastroenterostomie muß durch Naht geschlossen werden. Die Vernähung schützt gegen Inkarzeration und ist die beste Garantie, daß man keine verkehrte Darmschlinge ergriffen oder eine richtige verkehrt angenäht hat. Vier Krankengeschichten.

zur Verth (Kiel).

19) P. Clairmont (Wien). Über die Mobilisierung des Duodenums von links her. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Die in der Arbeit mitgeteilten Fälle zeigen die beiden Indikationen, die an erster Stelle für die Mobilisierung des Duodenums von links her stehen: die Resektion des Ulcus pepticum jejuni und die Behebung des Circulus vitiosus nach hinterer Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge. Die guten Erfolge der Duodeno-Jejunostomie sprechen dafür, bei Fällen von Circulus vitiosus nicht allzu lange zuzuwarten, sondern rechtzeitig, ehe die Patt. durch Flüssigkeitsverlust und Nahrungsmangel erschöpft sind, zu relaparotomieren, ausschließlich in der Absicht, eine Enteroanastomose zwischen Pars ascendens duodeni und abführender Jejunumschlinge anzulegen. Für die Resektion des Ulcus pepticum jejuni nach hinterer Gastroenterostomie bietet die Mobilisierung des zuführenden Duodenums außerordentlich viele Vorteile, indem sie eine systematische und sichere Ausführung des mühsamen Eingriffes ermöglicht. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Darm.

20) H. v. Bardeleben. Pathologie und Therapie der Darmschüsse. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 58. S. 431. 1918.)

Shock bei Darmverletzten seltener Folge der Verletzung an sich, meist Folge des Austritts von Magen-Darminhalt in die freie Bauchhöhle. Dies vornehmlich Fremdkörperwirkung. Je schonender die Beförderung, um so geringer die Verunreinigung des Bauchfells, also auch der Shock. Dieser mit seinen vasomotorischen Störungen ist die häufigste Todesursache auch nach guter Versorgung der Darmwunden. Größer ist die Widerstandskraft des Bauchfells gegen Infektionserreger. Die dritte Gefahr ist Verblutung, besonders groß bei Leuten über 30—35 Jahren.

Im allgemeinen keine Drainage der Bauchhöhle. Abschluß der Bauchhöhle gegen die verschmutzte Schußwunde der Bauchwand. Gründliche Spülung der Bauchhöhle, wenn die ganze Bauchhöhle verschmutzt ist. Nachbehandlung: Ruhigstellung des Darmes durch Fasten 3—5 Tage lang, subkutane Kochsalzinfusionen, Koffein und Digalen, wenig Morphium. Mit diesem Vorgehen gute Resultate. In einer von fünf Gruppen (Beförderung nur mit der Tragbahre!) 60% Heilung. In einer Gruppe konservativ behandelter Fälle 100% Mortalität. Häufig sind Komplikationen die eigentliche Todesursache, besonders Verletzungen der Lunge und des Lungenraumes, Gelenk- und Knochenzertrümmerungen.

Große Bauchschnitte, entfernt von verschmutzten Einschußwunden, am häufigsten Flankenschnitt oder Pararektalschnitt. Zur Blutstillung an Milz oder Leber oft mit Erfolg Netzverpflanzungen. Operation stets wenn Darmschuß sicher ist, außer bei Moribunden, Probelaparotomie auch schon bei leisestem Verdacht. Paul Müller (Ulm).

21) Kappesser. Ein seltener Fall von hochsitzendem Ileus nach Bauchquetschung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 3 u. 4. S. 276—284. 1918. September.)

Die Quetschung hat einen abgekapselten Bluterguß zwischen Dünndarmschlingen, Mesenterium und Wirbelsäule zur Folge. Abknickung der Dünndarmschlingen führt zum Ileus. Operative Entleerung des Ergusses am 10. Tage. Heilung. — Literatur. zur Verth (Kiel).

22) M. Haedke. Darmverschluß mit ungewöhnlichem anatomischen Befund. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40. S. 1108—1109.)

Zwei Fälle von innerer Einklemmung, verursacht durch einen vom Wurmfortsatz und seinen Adhäsionen gebildeten Ring.

Kolb (Schwenningen a. N.).

23) A. v. Beust (Zürich). Ein Fall von Ileus verminosus. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 35.)

Aufzählung und Beschreibung der in der Literatur gefundenen Fälle von Ileus verminosus (6) und Mitteilung einer eigenen Beobachtung:

Ein 6jähriger Junge erkrankte akut unter Ileuserscheinungen, nachdem er sich schon 3 Wochen lang nicht wohl gefühlt hatte. Bei der unter der Diagnose »Appendicitis« vorgenommenen Operation fand sich der Dünndarm an zwei Stellen prall angefüllt mit einem Askaridenkonvolut, das nur durch Enterotomie zu entfernen war. Es wurden 61 Würmer extrahiert.

Borchers (Tübingen).

24) W. Noetzel (Saarbrücken). Zur Kasuistik der Invaginatio ileocoecalis beim Säugling und beim Erwachsenen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei einem $8^1/_2$ Monate alten Jungen wurde schon vor der Operation die Diagnose Invagination gestellt. Der invaginierte Darmteil ließ sich leicht lösen, Entfernung des Wurmfortsatzes, Ausgang in Heilung. Der zweite Fall betraf einen 23jährigen Mann, der unter der Diagnose Appendicitis operiert wurde, auch hier war eine Resektion nicht notwendig, Fixation des Coecums nach Wilms.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

25) W. Denk (Wien). Über ausschaltende Operationen am Darm. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

D. kommt zu folgenden Resultaten: Bei einer von vornherein ungünstigen Prognose eines Falles von Darmtuberkulose oder Karzinom genügt die einfache Enteroanastomose als Palliativoperation vollkommen, um die durch den pathologischen Prozeß hervorgerufenen Stenosenerscheinungen zu beseitigen. Bei den Fällen von schwieliger Appendicitis ist die partielle Darmausschaltung in Form der Enteroanastomose ausreichend, um eine dauernde Beschwerdefreiheit zu erreichen. In Fällen von Tuberkulose oder Karzinom, die aus dem lokalen oder allgemeinen Befund auch nur eine geringe Hoffnung auf Heilung geben, und bei denen ein primärer radikaler Eingriff noch nicht möglich ist, erscheint ebenso wie bei Kotfisteln die bilaterale Darmausschaltung der einfachen Enteroanastomose entschieden überlegen zu sein. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

26) Moser. Der Dührssen'sche Flankenschnitt zur Wurmfortsatzentfernung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 62—76. 1918. August.)

Der Dührssen'sche Flankenschnitt, der in der Mittellinie 1—2 cm kopfwärts der Symphyse beginnt und 5—8 cm entsprechend dem Bogen der Hautfalte nach rechts verläuft, gewährt unter Beiseiteziehung des undurchtrennten Rectus für die Abtragung des Wurms und für gleichzeitige Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen einen besonders guten Zugang. Die Narbenverhältnisse sind günstig. Darmtätigkeit tritt früh ein. zur Verth (Kiel).

27) **Harvet. Congenital variations in the peritoneal relations of the ascending colon, coecum, appendix and terminal ileum.** (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

Jene dünnen Bänder und schleierartigen Bedeckungen, welche das Kolon, Coecum und den Endteil des Ileums überqueren und unter dem Namen Jonesku's Band und Lane's Rink beschrieben sind, entstehen nach des Verf.s Ansicht niemals durch Entzündungen des Bauchfells, sondern durch Verschmelzungen von Peritonealblättern während der Entwicklung des fötalen Darmes. Auch die bei Erwachsenen beobachteten, über Coecum, Kolon und Ileum hinziehenden dünnen Membranen sind auf dieselbe Ursache zurückzuführen und mit den fötalen Membranen identisch. Herhold (Hannover).

28) **Graves. Congenital idiopathic dilatation of colon or Hirschsprung's disease.** (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

21jährige Frau leidet seit Kindheit an hartnäckiger Stuhlverstopfung. Das Röntgenbild ergibt eine starke Erweiterung des Dickdarms vom Coecum bis zur Flexura sigmoidea. Ausschaltung des erweiterten Darmes durch Anastomose zwischen S romanum und Ileum. Da der ausgeschaltete Darm durch Gasansammlung Beschwerden machte, wurde er durch eine zweite Operation entfernt. Heilung. Bei der Hirschsprung'schen Krankheit handelt es sich fast immer um ein kongenitales Leiden. Herhold (Hannover).

29) **Hugo Leischner (Brünn). Über Coecalfisteln.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei Berücksichtigung der Literatur und drei eigener Fälle läßt sich das Anwendungsgebiet für Coecalfisteln und die Bewertung ihrer Wirkung in folgende Punkte zusammenfassen: Die Coecalfisteln sind bei der schweren diffusen Peritonitis als eine die Ausheilung unterstützende Maßnahme zu betrachten. Bei Fällen von Ileus infolge inoperablen Dickdarmkarzinoms können sie bei schlechtem Allgemeinbefinden des Pat. als primärer Eingriff in Erwägung gezogen werden. Sie können zur Sicherung einer zirkulären Dickdarmnaht dann in Betracht kommen, wenn eine solche unter erschwerenden Umständen ausgeführt werden muß oder voraussichtlich anzulegen sein wird. Ihr Hauptindikationsgebiet stellen die schweren, chronisch ulzerösen Kolitiden sui generis sowie die chronischen Amöben- und Bazillenruhrfälle dar, die bei erfolgloser interner Therapie in einen bedrohlichen Zustand kommen, wobei vor zu langem Zögern mit der Fistelanlegung zu warnen ist. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

30) **G. Schwarz. Über Kontrastmittelkonkremente im Dickdarm Röntgenuntersuchter.** (Therapeutische Monatshefte Bd. XXXII. Hft. 9. 1918. September.)

Hinweis auf die Möglichkeit der Kotsteinbildung durch die zur Röntgenuntersuchung in den Darm eingebrachten Kontrastmittel, die in einem Falle einen beweglichen, schmerzhaften Tumor in der rechten Unterbauchgegend bedingt hatten, nachdem eine Appendektomie vorausgegangen war. Hinweis auf die Literatur, die ergibt, daß die krankhaft veränderte Coecalwand gern zur Koprostase Veranlassung gibt. Mahnung, nach Kontrastmittelgabe für vermehrte Stuhlentleerung zu sorgen. M. Strauss (Nürnberg).

31) **Heinemann. Ein geheilter Fall von Atresia ani et recti. Beitrag zur Kenntnis und operativen Behandlung ano-rektaler Darmverschlüsse.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 126—142. 1918. August.)

Im Alter von 4 Wochen Vorliegen einer Kotfistel an der Flexur, im Alter von 8 Wochen Operation der Atresia, im Alter von 11 Wochen mißlungener Versuch des Verschlusses der Kotfistel, im Alter von 16 Wochen endlich erfolgreiche Darmresektion zwecks Ausschaltung der Kotfistel. Sämtliche Eingriffe im Chloroformschlaf. — Vor Punktionen und Sondieren zur Behandlung der Atonie wird gewarnt. Behandlung kann nur operativ sein. zur Verth (Kiel).

Leber, Milz, Pankreas.

32) **K. Zimmerli (Samaden). Zur Symptomatologie der Mumpspankreatitis.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 37.)

Während einer Mumpsepidemie beobachtete der Verf. einen Fall, bei dem unter starken Schmerzen im Epigastrium, häufigem Erbrechen und hohem Fieber sich ein quergelagerter Tumor entwickelte, der rechts neben der Medianlinie begann, sich nach links hin ausdehnte und nach Lage, Form und Ausdehnung dem stark vergrößerten Pankreas entsprach. Auffallend war eine starke Fortleitung der Aortenpulsation. Stuhl dünnbreiig, im Urin wenig Eiweiß. Nach 5—6 Tagen Rückgang der Krankheitserscheinungen.

Es erscheint dem Verf. sicher, daß es sich hier um eine spezifische Erkrankung des Pankreas handelte, und er ist deshalb geneigt, die Entstehung der häufig während einer Mumpsepidemie beobachteten Schmerzattacken im Epigastrium mit dem geschilderten Krankheitsbild zu identifizieren.

Borchers (Tübingen).

33) **Josef Holzinger (Klinik von Haberer, Innsbruck). Milzruptur, kompliziert durch Gasbrand einer Extremität.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Durch Unfall Ruptur der Milz, die operativ entfernt wurde, und $1^1/_2$ Tage später Gasbrand des rechten Armes, ausgehend von einer bei demselben Unfall entstandenen komplizierten Unterarmfraktur. Hohe Amputation des rechten Oberarmes; Heilung. — H. führt die glatte Heilung dieser seines Wissens bisher noch nicht veröffentlichten, sehr schweren Komplikation auf die schon früher (Blumreich, Jakoby u. a.) gemachte Beobachtung zurück, daß durch die Herausnahme der Milz eine Hyperleukocytose des Blutes entsteht und daß damit die bakteriziden Kräfte des Blutes und die Schutzkräfte des Organismus steigen.

Erhard Schmidt (Dresden, z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 12. April 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Stich.

Pseudoappendicitis nach infektiösen Darmerkrankungen, insbesondere nach Ruhr und Paratyphus.

Von

Dr. W. v. Gaza,

ehem. Oberarzt in einem Feldlazarett.

Dem Feldlazarett wurden im letzten Winter des Stellungskrieges im Osten eine größere Reihe von Patt. mit der Krankheitsbezeichnung »Blinddarmentzündung« von den Truppenärzten überwiesen. Der Befund war bei den Erkrankten recht gleichförmig, die Diagnose Appendicitis konnte jedoch nicht bestätigt werden; von einer Operation wurde abgesehen.

Fast alle Erkrankten hatten während des vergangenen oder eines früheren Sommers im Felde eine infektiöse Darmerkrankung durchgemacht, viele Blut im Stuhl gehabt. Die Darmerkrankung lag einige Wochen bis 2 Jahre zurück.

Die von den Kranken geäußerten ziehenden oder kolikartigen Schmerzempfindungen saßen meist in der rechten Unterleibseite, manchmal rechts und

links oder in der Magengegend; Erbrechen trat in 2 von 15 Fällen auf, über Übelkeit wurde nicht geklagt. Der Stuhlgang war meist normal, mitunter angehalten; Winde gingen zum Teil nur schwer ab. Schleim, Eiter oder Blut fanden sich niemals im Stuhl. Die Kranken fühlten sich recht matt.

Eine ausgesprochene Bauchdeckenspannung bestand nicht; mitunter war der Leib durch Darmgase stark aufgetrieben. Die Druckempfindlichkeit saß fast ausschließlich in der Coecalgegend, in einigen Fällen im Colon desc. bzw. S rom. Dreimal konnte das krampfhaft kontrahierte S rom. deutlich palpiert werden.

Die Temperatur war meist normal, 3mal bestand Fieber um 38; erhebliche Pulsbeschleunigung bestand nie. Der Ernährungszustand der Kranken war im allgemeinen recht gut.

Sehr auffallend war die lange Dauer der wohl stets glaubhaften Krankheitsbeschwerden. Die Leute mußten 4—6 Wochen und darüber im Lazarett bleiben, mehrere wurden schließlich wegen allzulanger Dauer in ein rückwärtiges Lazarett abgeschoben.

Wirklich wirksam in der Behandlung erwiesen sich nur häufige und nicht zu kleine Atropingaben (0,001 pro dos.). Nur in einem unklaren Falle wurde die Appendektomie vorgenommen.

Die stets vorgenommene Untersuchung der Fäces war in allen Fällen negativ bezüglich Ruhr, Paratyphus usw. Die Untersuchung des Blutes ergab Agglutinationswerte für Flexner 5mal 1 : 200, 400—800; Y 5mal 1 : 200, 300—400, Shiga-Kruse 3mal 1 : 200, Paratyphus-B 1mal 1 : 200, Typhus 2mal 1 : 200. Mehrfach wurden verschiedene Stämme zugleich agglutiniert.

Ich glaube, daß es sich in allen oben beschriebenen Fällen um eine Nachkrankheit der Ruhr bzw. des Paratyphus gehandelt hat. Dafür spricht auch der bei einigen erhobene Befund des palpablen, krampfhaft zusammengezogenen S rom. und nächst der Anamnese wohl auch der Agglutinationsbefund des Blutes.

Ob wirklich eine Erkrankung des Wurmfortsatzes vorlag oder nur eine des Coecum, konnte mangels autoptischer Befunde nicht festgestellt werden, ist jedoch keineswegs auszuschließen.

Da nun im Felde die Soldaten in einem gewissen Prozentsatz an infektiösen Darmleiden erkranken, so ist anzunehmen, daß auch anderen Ortes die vielfach recht lästigen Spätbeschwerden (Blähungen, ziehende und kolikartige Schmerzen) zur Verwechslung mit der akuten Blinddarmentzündung Anlaß geben werden oder gegeben haben. Das von mir oben beschriebene Krankheitsbild dürfte auch während des kommenden Winters (die Kälte vermehrt das Hervortreten der Darmbeschwerden) wieder häufiger zur Beobachtung kommen. Auch in späteren Zeiten werden solche Fälle von »Appendicitis« nicht selten in die chirurgischen Anstalten eingeliefert werden.

Ich glaube, daß diese Spätbeschwerden nach infektiösen Darmerkrankungen, auch wenn sie ausgesprochen in der Coecalgegend lokalisiert sind, keinen Anlaß zu einem operativen Eingriff geben.

Daß im Gefolge von Darmerkrankungen im Blinddarm und auch im Wurmfortsatz krankhafte Vorgänge statthaben können, ist schon lange bekannt. In letzter Zeit hat Albu[1] darauf hingewiesen, daß bei akuten Darmerkrankungen der Wurmfortsatz disponierter Individuen akut erkranken kann, so daß eine Operation

---

[1] H. Albu, Der Stand der Verdauungskrankheiten während des Krieges. Münch. med. W. 1918. Nr. 10.

nötig wird. Auch bei chronischen Darmkatarrhen sei sehr häufig eine Beteiligung des Wurmfortsatzes vorhanden. Hier hilft die Operation nichts, weil die chronische Kolitis mit ihren hartnäckigen Beschwerden zurückbleibt.

Die vorzugsweise Beteiligung des Coecum oder des Wurmfortsatzes erklärt sich meines Erachtens in einem Teil der Fälle daraus, daß die chronisch-spastischen Zustände im Colon insbesondere in seinem absteigenden Teil und im S rom. zu einer Stauung des Darminhaltes im Coecum führen. Diese Kotstauung hat dann ihrerseits wieder krankhaft-peristaltische Bewegungen und Darmspasmen des oberen Dickdarms, der den Darminhalt weiter zu treiben sucht, im Gefolge. Dadurch kann aber eine Appendicitis vorgetäuscht werden.

Schmidt und Kaufmann[2] nehmen für bestimmte Formen der chronischen Ruhr an, daß der akute Prozeß zwar in den unteren Abschnitten des Kolon zur Ausheilung gelangt ist, daß er aber im Coecum und in den unteren Teilen des Ileum chronisch bleibt (auch ohne Geschwüre). Sie weisen auch auf die seltene Form der chronischen perikolitisch-spastischen Ruhr hin, welche nach punktförmigen Perforationen der Dickdarmwand mit entsprechenden, reaktiv-entzündlichen Vorgängen des benachbarten Peritoneums zustande kommt. Es bestehen hierbei anfallsweise auftretende, heftige Leibschmerzen mit Druckempfindlichkeit einer umschriebenen Stelle des Bauches bei fehlendem Fieber und verhältnismäßig gutem Allgemeinzustand (ich erwähnte schon, daß die meisten von unseren Kranken in recht gutem Ernährungszustand waren).

E. Liek[3] warnt besonders eindringlich vor der Operation bei dem sogenannten nervösen Darmspasmus, den bereits 1897 Heidenhain beschrieben hat. Auch er hat bei einer ganzen Reihe von Kriegsteilnehmern das oben beschriebene Krankheitsbild beobachtet. Den von mir angenommenen Zusammenhang mit den Darmerkrankungen der Kriegsteilnehmer erwähnt er nicht. Für mich erscheint dieser Zusammenhang als ziemlich sicher. Leiden doch fast alle Patt., welche eine schwere infektiöse Darmerkrankung im Felde durchgemacht haben, später an solchen unangenehmen, ja quälenden Spasmen des Dickdarms.

II.

Aus der chir. Abt. des Allgem. Krankenhauses St. Georg, Hamburg.

Ein Fall von einem 22 cm langen verschluckten Fremdkörper (Eisenstück), welcher durch Enterotomie aus dem Ileum entfernt wurde.

Von

Dr. Wilhelm Reinhard,
Sekundärarzt.

Pat. B., 28 Jahre alter Soldat, beging aus Angst vor einer Bestrafung anfangs August 1918 folgenden Selbstmordversuch: In seiner Arrestzelle riß er von seinem Bett ein Stück einer eisernen Strebe ab und schob sich dies bei stark nach hinten

[2] A. Schmidt u. R. Kaufmann, Über chronische Ruhr. Münch. med. W. 1917. F. B. Nr. 23.

[3] E. Liek, Der nervöse Darmspasmus. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose der Appendicitis. Münch. med. W. 1917. Nr. 52.

geneigtem Kopf in den Schlund, um es zu verschlucken. Der Fremdkörper passierte, wie Pat. angibt, ohne Schwierigkeiten schnell die Speiseröhre und langte, was er deutlich spürte, im Magen an. Das Metallstück war 22 cm lang, 2 cm breit, $^1/_2$ cm dick, leicht konvex gebogen und wog 168 g. 2 Tage lang merkte der Pat., daß der Gegenstand, ohne besondere Beschwerden zu machen, im Magen verblieb, er hatte nur das Gefühl der Schwere, konnte aber alles essen; beim Liegen auf der Seite und beim tiefen Luftholen empfand er ab und zu leichte stechende Schmerzen im Magen. Nach 2 Tagen setzten plötzlich heftige, kolikartige Schmerzattacken unter dem rechten Rippenbogen ein, welche nach der Lendengegend und nach dem rechten Schulterblatt hin ausstrahlten, er hatte dabei viel Aufstoßen, Neigung zu Erbrechen und empfand jetzt, daß der Fremdkörper nicht mehr im Magen lag. In den nächsten Tagen ließ die Heftigkeit dieser Beschwerden nach, es traten jetzt die Schmerzen mehr in der Nabelgegend auf und der Kranke konnte nun das Eisenstück in seiner ganzen Ausdehnung deutlich durch die Bauchdecken im Leib fühlen; ständig wechselte es seinen Sitz, lag bald mehr rechts, bald mehr in der Mitte, bald mehr links. Von da ab litt der Pat. an häufigen Diarrhöen und ziehenden Schmerzen im ganzen Bauch, Obstruktionserscheinungen hatte er nicht. Plötzlich verschwand der Gegenstand mit dem einen Ende im Becken, während das andere Ende links vom Nabel liegen blieb und eine deutliche Vorbuchtung der Bauchdecken markierte; in dieser Lage verblieb dann der Fremdkörper, verursachte heftige Leibschmerzen und Tenesmen. Am 7. XI. wurde der Pat. dem hiesigen Lazarett überwiesen, also 3 Monate nachdem er das Eisenstück verschluckt hatte.

Der Befund bei der Aufnahme war folgendermaßen: Blaß aussehender, gut genährter Mann, welcher sich krümmt vor Schmerzen im Leibe; die Zunge ist feucht, etwas belegt, der Puls frequent, aber gut gefüllt. Etwa zwei Finger breit links vom Nabel sieht man eine deutliche Prominenz der Bauchdecken, hier ist ein harter, langer, verschieblicher Gegenstand zu palpieren, welcher in das Becken hinabreicht und gleich als Fremdkörper gedeutet wird. In der Umgebung der Vorbuchtung ist das Abdomen auf Druck sehr schmerzhaft und gespannt, beim Bewegen des Gegenstandes gibt der Kranke lebhafte Schmerzen im Becken an, welche nach dem After ausstrahlen. Der übrige Leib ist weich und normal konfiguriert, nirgends schmerzhaft auf Druck. Bei der rektalen Untersuchung ist in etwa 8 cm Höhe vom äußeren Sphinkter hinter der Blase das eine Ende des Fremdkörpers durch die Mastdarmwand hindurch zu fühlen, die Wand des Rektums ist intakt. Die Röntgenuntersuchung ergibt einen etwa 20 cm langen Metallstab im Abdomen, welcher von der Höhe des linken Darmbeinkammes schräg nach rechts in das Becken hinabreicht. Es wird angenommen, daß der Fremdkörper im Dünndarm liegt und zwischen Becken und Bauchwand eingekeilt ist.

Durch linkseitigen Pararektalschnitt über der Vorbuchtung der Bauchdecken wird die Bauchhöhle freigelegt, bei Eröffnung derselben stößt man auf eine mit dem Peritoneum parietale verklebte Dünndarmschlinge, in welcher der Fremdkörper gefühlt wird. Nach vorsichtigem Lösen der Schlinge sieht man eine etwa zehnpfennigstückgroße, brandige Stelle der Darmwand (Dekubitus), welche in ihrer Mitte eine Perforation aufweist; dieselbe wird erweitert und es gelingt leicht, von hier aus den Eisenstab zu extrahieren. Nach Naht der Darmöffnung wird die Schlinge weiter revidiert, wobei sich zeigt, daß sie auch im Becken adhärent ist; sie wird hier gelöst und hat eine weitere gleich große gangränöse Stelle, welche vernäht und eingestülpt wird. Die Darmschlinge erweist sich als unterstes Ileum, etwa 15 cm vor dem Coecum. Der ganze Dünndarm ist, soweit er zu sehen ist,

stark ödematös gequollen, aber sonst intakt, freies Exsudat oder Kot wird im Bauch nicht nachgewiesen. Es folgt eine Tamponade in das Becken und in die Bauchhöhle an die Stelle, wo die Darmschlinge mit der Bauchwand verklebt war, sodann Schluß der Wunde durch Etagennaht. Die Heilung verlief glatt, der Pat. konnte nach 3 Wochen als geheilt entlassen werden.

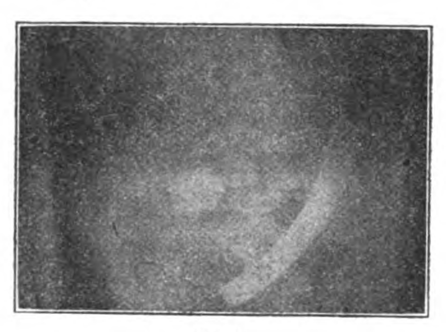


Fig. 1.
Eisenstab im Dünndarm eingekeilt zwischen Becken und Bauchdecken.

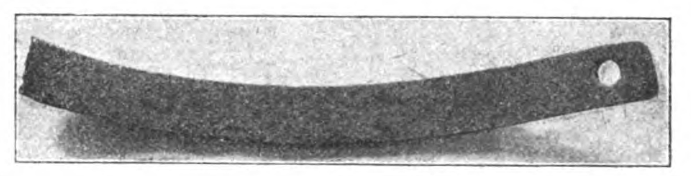


Fig. 2.
Eisenstab: 22 cm lang, 2 cm breit, $^1/_2$ cm dick; Gewicht 168 g.

Der Fall ist deshalb recht lehrreich, da ein Fremdkörper mit solchem großen Längsdurchmesser den Magen-Darmkanal bis zum Coecum passiert hat. Wölfler und Lieblein haben in einer grundlegenden Monographie angegeben, daß die Prädilektionsstellen für die Arretierung von Fremdkörpern im Magen-Darmkanal der Magen selbst, das unterste Ileum vor der Valvula Bauhini, das Coecum, das Rektum, die Appendix, das Meckel'sche Divertikel und Hernien seien; Melchior hingegen beweist in einer Publikation aus der Breslauer Klinik an der Hand von 22 Fällen, daß gerade der Zwölffingerdarm der Lieblingssitz für die Fremdkörper ist. Diese Ansicht ist recht begreiflich, wenn man sich die Anatomie des Duodenums vergegenwärtigt. Der Zwölfringerdarm stellt mit seinen winkeligen Krümmungen — dem Angulus superior, inferior und Flexura duodeno-jejunalis — eine Konfiguration dar, welche besonders schwer passierbar ist für Gegenstände mit einem großen Längsdurchmesser. Außerdem ist das Duodenum der am besten fixierte Darmabschnitt, welcher wenig Peristaltik zeigt und keine großen Exkursionen machen kann. Das größte Hindernis bietet wohl der rechtwinkelige, auch spitzwinkelige Angulus inferior, welcher am Übergang vom vertikalen zum unteren horizontalen Duodenalabschnitt liegt, hier sind auch die meisten Perforationen durch Fremdkörper gefunden worden. Es ist noch von Interesse, erwähnt zu werden, daß ich an einigen Leichen den vergeblichen Versuch gemacht habe, das lange Eisenstück durch den Zwölffingerdarm hindurchzuzwängen, selbst da nicht gelang es, wo das Duodenum von Natur auffallend locker fixiert

war oder wo es künstlich mobilisiert wurde. Die nachträgliche Untersuchung des Zwölffingerdarms meines Pat. vor dem Röntgenschirm hat, soweit dies röntgenoskopisch oder röntgenographisch festzustellen ist, keine Anomalien ergeben. Bei der Durchsicht der bisher bekannten Literatur ist es mir nicht gelungen, einen Fall zu finden, wo ein annähernd gleich großer Fremdkörper den Magen-Darmtraktus bis zum Coecum durchwandert hat.

III.

Beitrag zur Naht der Gaumenspalte.

Von

Dr. Friedrich Hesse in Dresden.

Helbing[1] empfiehlt bei der Gaumennaht zur Verstärkung Silberdrahtstütznähte und gibt einen Weg für deren Anlegung an.

Als den einfachsten Modus hierfür empfehle ich folgenden: Mit einer 9—10 cm langen, am letzten Viertel ganz leicht konvex gebogenen, entsprechend dicken, schräg zugespitzten Kanüle einer Rekordspritze oder Punktionsnadel bohre ich mir auf der rechten Seite des Pat. den Stich im losgelösten mukösperiostalen Gaumenlappen vor und führe den Draht durch das Loch des Lappens. Von der anderen linken Seite steche ich die Kanüle, in deren Lichtung gerade der Silberdraht hineinpaßt, von der Mundseite gegen die Nasenseite durch, so daß die Kanülenspitze in der Spalte erscheint, und fange dort den Silberdraht wie einen Mandrin in der Kanüle; beide werden nun zurückgeführt, der Draht gerade in der Kanüle steckend. Auf diese Weise wird das Loch im Lappen für die Durchführung des Drahtes auf das kleinste Maß beschränkt.

Diese Methode eignet sich auch ganz allgemein gut für das Durchführen des Drahtes bei Knochennähten, wenn das Auffinden des Loches und das Durchführen des Drahtes durch den zweiten Knochen aus irgendwelchen Gründen Schwierigkeiten macht; hier also: Einführen einer stumpfen Hohlnadel in den vorgebohrten Kanal des zweiten Knochens und Auffangen des Drahtes in der Kanüle zum Durchführen durch den zweiten Knochen.

IV.

Tracheotomie vor der Uranoplastik.

Von

Prof. Dr. Ernst Müller in Stuttgart.

Vor der Uranoplastik führe ich die Tracheotomie aus.

Die Uranoplastik verläuft dann so ungestört wie eine Operation auf der Körperoberfläche. Es hindert keine Schleimabsonderung, kein Erbrechen, keine Unterbrechung der Operation zur weiteren Narkotisierung.

Nach Schluß der Uranoplastik wird die Kanüle wieder entfernt.

---

[1] Helbing, Die Technik der Uranoplastik, Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Bd. V. S. 101. 1913.

V.

Eine Modifikation des chirurgischen Knotens.

Von

Stabsarzt Dr. **Wilhelm Wolf** in Leipzig.

Wer hätte es beim Zunähen des Bauches an Patt. mit schlechter Narkose, wo oft ein enormer Zug dazu gehört, um die Wundränder aneinander zu bringen, nicht schon unangenehm empfunden, wenn der chirurgische (doppelt geschlungene) Knoten nicht zusammenhielt, bis der gewöhnliche zweite Knoten darauf gesetzt war. Meist suchte man diesem Übelstand abzuhelfen, indem der Assistent mit einem Nadelhalter oder einer anatomischen Pinzette den chirurgischen Knoten so lange zusammendrückte, bis der Operateur mit dem zweiten Knoten fertig war. Dabei passierte es aber häufig, daß der Faden durch den Druck des Instrumentes erheblich geschädigt wurde, so daß er an Zugfestigkeit einbüßte. Ich bin deshalb von diesem Verfahren abgekommen und half mir seit langer Zeit so, daß ich den in der rechten Hand liegenden Faden nicht nur 2mal, sondern 3mal um den in der linken liegenden herumschlang. Durch diese einfache Modifikation erhält der Knoten eine solche Festigkeit, daß er auch beim stärksten Zug nicht wieder auseinandergeht und man mit größter Ruhe den zweiten (gewöhnlichen) Knoten schlingen und aufsetzen kann. Vielleicht haben andere Chirurgen diesen kleinen Kniff auch schon angewendet, ich fand ihn aber weder irgendwo in den Büchern erwähnt, noch kannten ihn Kollegen, die meinen Operationen beiwohnten. Dies der Grund für die Veröffentlichung an dieser Stelle.

VI.

Aus der II. chirurg. Abteilung des Rudolf-Virchowkrankenhauses.
Dirig. Arzt: Geheimrat Prof. M. Borchardt.

Zu dem Aufsatz v. Hacker's in Nr. 1 des Zentralbl. f. Chir. 1919: Zur antethorakalen Ösophagoplastik mittels Haut-Darmschlauchbildung.

Von

Dr. **Carl Hirschmann**,
Oberarzt.

Zu dem zweiten Teil der Ausführungen v. Hacker's habe ich auf Grund von Erfahrungen bei drei Fällen von totaler Ösophagoplastik folgendes zu bemerken:

Nach dem von mir eingeschlagenen operativen Vorgehen ist es der Hautschlauch, der den größten Teil der subkutanen Schlauchbildung bei dem antethorakalen Speiseröhrenersatz bestreitet. Dadurch wird man unabhängig erstens von der Höhe, in der der Halsösophagus zur Fistelbildung herausgeleitet wird, was die Einfachheit und Sicherheit dieser Operation erhöht, und zweitens unabhängig von der Länge des subkutan verlagerten Darmes, wodurch man, in erster

Linie, die früher oft eingetretene Gangrän einer weit mobilisierten Darmschlinge mit Sicherheit vermeiden kann. Es handelt sich eben nur darum, ein Schaltstück zwischen Magen und Hautschlauch durch den verlagerten Darm herzustellen und dies auch nur aus dem Grunde, weil eine fistellose Vereinigung zwischen Magen und Hautschlauch nicht sicher genug gelingt. Jedenfalls ist nach dieser Auffassung nur eine kurze Darmschlauchbildung vonnöten, und man kann alle Rücksicht nehmen auf die gute Ernährung des mobilisierten, zu verlagernden Darmes, ja sie bestimmt einzig und allein seine Länge.

In zweiter Linie wird aber durch die Wahl einer kurzen Schlinge jene blindsackartige Ausweitung ihres distalen Endes an dem Ort der Magenimplantation vermieden, die eine Folge ausgedehnter Abbindung im Mesenterium ist und die in Fällen von Herzen, Heyrovski, v. Hacker zu der unangenehmen Komplikation nachträglicher Resektion an diesem Abschnitt des mobilisierten Darmes führte. — Dabei scheint es mir gleichgültig zu sein, wo die Implantation des Darmes in den Magen erfolgt, ob an der kleinen, großen Kurvatur oder zwischen beiden, wenn nur das mobilisierte, subkutan verlagerte Darmstück möglichst gestreckt verläuft.

Durch die Veröffentlichung v. Hacker's bin ich noch mehr darin bestärkt worden, die Mobilisierung, Verlagerung, die Herstellung der Darmkontinuität und die Implantation des Darmschaltstückes in den Magen in einer Sitzung vorzunehmen. Die Vorteile sind gegenüber der halbstündigen Operationsverlängerung überwiegend groß — hat man doch schon zuweilen mit der Adhäsionsbildung durch die Magenfistel genug Schwierigkeiten. Ich bin in den beiden letzten meiner drei Fälle nach diesen Prinzipien einzeitig vorgegangen und habe bei diesem Teil der Plastik, der Herstellung des Darmschaltstücks in allen drei Fällen nicht die geringste Komplikation gehabt, auch später nicht.

Dagegen ist das Emporsteigen des Magensaftes, das sich zum Magensaftfluß steigern kann, eine die späteren plastischen Maßnahmen sehr erschwerende Komplikation, auch wenn es nicht, wie es in dem Falle v. Hacker's eintrat, zu einer Läsion im Verlaufe des Darmschlauchs kommt. Weniger diese Läsion an sich als vielmehr ihre Nichtbeherrschbarkeit infolge der ständigen Benetzung mit dem ätzenden Magensaft ist schuld an dem Mißerfolg geworden. Überhaupt ist das meiner Meinung nach die schwache Seite der bisher üblichen antethorakalen Ösophagoplastik, der Mangel einer dem Cardiaschluß ähnlichen Vorrichtung in dem neuen Speiseweg. Esser hat 1917 ein Verfahren vorgeschlagen und ausgeführt, das dieser Schwierigkeit Herr werden soll.

Bauch.

1) K. W. Eunike (Elberfeld). Die Behandlung der vorgeschrittenen Peritonitis. (Med. Klinik 1918. Nr. 45.)

Empfehlung von lange fortgesetzten Breiumschlägen bei schweren Peritonitisfällen; die Lokalanästhesie ist bei der Operation solcher Fälle besser zu vermeiden, da die psychische Erregung für diese Kranken sehr schwerwiegend ist. Die Kochsalzspülung wird nicht mehr angewendet.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

2) S. Monrad. Ein Trichobezoar im Magen eines $3^3/_4$ Jahre alten Mädchens, entfernt durch Gastrotomie. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 39. S. 1546. 1918. [Dänisch.])

Der Trichebezoar füllte nicht nur den ganzen Magen aus, sondern setzte sich mit einem Fortsatz auch ins Duodenum hinein fort.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

3) v. Wilucki. Ein Fall von Kaskadenmagen, bedingt durch extraventrikulären Tumor. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Der röntgenologisch genau untersuchte Fall von Kaskadenmagen, bei dem die beiden Magensäcke seitlich zueinander verschoben und durch einen stufenförmigen Absatz, über den der Magenbrei aus dem oralen in den pylorischen Sack hineinfällt, getrennt sind, war, wie die Operation ergab, durch ein faustgroßes, anscheinend von der Flexura lienalis ausgehendes Karzinom bedingt.

Kramer (Glogau).

4) Carl Wessel. Magenuntersuchungen bei Gallensteinpatienten. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 38. S. 1233. 1918. [Dänisch.])

Verf. weist auf die Notwendigkeit einer Magenuntersuchung bei gallensteinverdächtigen Patt. hin. Einfache Hypo- oder Achylie verlangt dringend eine genaue Untersuchung der Gallenwege. Ein 8-Stundenrest (Bourget) findet sich in einer recht großen Anzahl von Gallensteinfällen. Zusammen mit Hypo- oder Achylie für Gallensteindiagnose zu verwenden. Der 8-Stundenrest kann konstant oder inkonstant sein. Diese Untersuchungen sind durch eine Röntgenuntersuchung von Magen und Darm zu ergänzen (Retention, Dextroposition des Magens). Dazu fordert Verf. eine Untersuchung des Urins auf Urobilin. Schon bei ganz leichten Schmerzen (leichter Anfall) ist oft Urobilin nachweisbar, als Zeichen einer gewissen Gallenstauung. Verf. verlangt Operation aller Symptome auslösenden Gallensteine, vor allem der mit Achylie komplizierten (dauernde Schädigung des Magens, Infektion der Gallenwege). Choledochusverschluß muß operiert werden 1) sobald eine Infektion dazukommt (Rovsing), 2) bei afebrilem Verlauf, wenn das Urobilin im Urin verschwindet (vollständiger Verschluß!).

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

5) H. Finsterer (Wien). Doppelter Darmverschluß durch Einklemmung des Darmes in einer Hernia retrocoecalis und in einer Hernia inguinopraeperitonealis. (Med. Klinik 1918. Nr. 29.)

Die Fälle von doppeltem Darmverschluß lassen sich nach F. in zwei große Gruppen einteilen. Zur ersten Gruppe gehören jene Fälle, wo der primäre, distal gelegene Darmverschluß durch eine chronische Stenose bedingt ist, während der proximal gelegene, akut entstandene Darmverschluß entweder durch die Einklemmung einer äußeren Hernie oder als innere Einklemmung erfolgt sein kann. Bei der zweiten Gruppe ist auch der distale primäre Darmverschluß durch eine akute Einklemmung bedingt, und zwar entweder in einer äußeren Hernie oder als innere Einklemmung. Da die Diagnose sich vor der Operation kaum je wird stellen lassen, so ist es um so wichtiger, wenigstens bei der Operation den zweiten Darmverschluß nicht zu übersehen. Man sollte es sich zum Prinzip machen, bei jeder Herniotomie den abführenden und zuführenden Schenkel möglichst weit abzusuchen, bis man vollkommen normale Verhältnisse vor sich hat.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

6) Schäfer-Wiedemann. Eine ungewöhnliche Wurmfortsatzgeschwulst als Ursache einer Dickdarmstriktur. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1917. Hft. 1 u. 2.)

45jähriger Landsturmmann, der seit Jahren an Verstopfung leidet, erkrankt an Leibschmerzen und Erbrechen. In der rechten Unterbauchgegend wird ein aus dem kleinen Becken nach oben über den Psoas hinziehender Darmteil gefühlt. Eine genaue Diagnose konnte auch vermittels des Röntgenbildes nicht gestellt werden. Bei der Operation fand man die Kuppe des Blinddarms ganz hoch oben in der Lebergegend liegend, die Geschwulst erwies sich als eine sehr große, 16 cm lange, 4 cm im Durchmesser betragende cystische Appendix. Exstirpation und Heilung. Herhold (Hannover).

7) Th. Rovsing. Anurie bei gangränöser Appendicitis. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 34. S. 1135. 1918. [Dänisch.])

34jähriger Mann. Akute Appendicitis, kompliziert durch komplette Anurie (akute toxische Nephritis). 2 Tage nach der Operation rasche Erholung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) P. S. Will. Retropositio coli. Volvulus coeci. (Norsk Mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 8. S. 884. 1918. [Norwegisch.])

33jährige Frau. Ileus. Operation: Dabei Retropositio coli und Volvulus coeci festgestellt. Exitus. 8 Fälle in der Literatur. Zur Entdeckung führt meist ein dazukommender Ileus. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

9) Willy Munck. Ein Fall von Cholecystitis typhosa. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 80. Nr. 34. S. 1346. 1918. [Dänisch.])

23jährige Frau. Cholecystitis (lithiasis?) nach durchgemachtem Typhus. Bazillen im Stuhl. Cholecystektomie. Auch nach der Operation konnten Bazillen im Stuhl (aus den Gallenwegen?) nachgewiesen werden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

10) G. Pallin. Karzinom des Ductus choledochus. Resektion. Heilung. (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 17. S. 1017. 1918. [Schwedisch.])

69jähriger Mann. Seit 14 Tagen Ikterus. Kirschgroßer Tumor des Choledochus (hauptsächlich Skirrhus, aber auch Adenokarzinom). Resektion und direkte Naht des Choledochus. Heilung. Die Galle aus dem zentralen Gang war vollständig hell, wasserklar. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) A. Theilhaber. Die Erzeugung einer akuten Entzündung in den Unterleibsorganen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Durch die Diathermie wird nicht nur eine Hyperämie, sondern auch eine Hyperplasie, Vermehrung des Zellreichtums und Leukocytengehalts im Bindegewebe erzeugt und dadurch eine günstige Wirkung auf zahlreiche Erkrankungen der Unterleibsorgane erzielt. Seitens der Strahlenforschungsquelle der Firma Reiniger, Gebbert & Schall wurden zweckmäßige Elektroden (Dr. Christen) hergestellt. In den durch warme (1%ige) Kochsalzlösung entfalteten Mastdarm wird ein in Glas eingebauter Metallstab eingeführt, die zufließende Salzlösung durch Kontraktionen des Mastdarms in das Kolon hineingepreßt oder die aktiven Elektroden — sterilisiert — in die Blase oder Scheide eingebracht (Füllung mit Salzwasser) und die äußere Elektrode an einem Gürtel um den Leib (fünfmarkstückgroße, durch Metallschnüre miteinander in Verbindung stehende Metallplatten)

appliziert. Mit dieser Art von Diathermiebehandlung lassen sich sehr günstige Erfolge hervorrufen. Kramer (Glogau).

12) **H. v. Haberer (Innsbruck). Zur Kasuistik der medianen retroperitonealen Tumoren.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Ausführliche, insbesondere mikroskopische Beschreibung eines median zur Entwicklung gelangten retroperitonealen Tumors. Histologisch handelte es sich um eine cystische Lymphangiektasie; Ausgang in Heilung.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Mastdarm.

13) **K. W. Eunike. Zur Behandlung des Mastdarmvorfalles der Kinder.** Aus der chir. Abt. der städt. Krankenanstalten in Elberfeld. Prof. Nehkorn. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

E. empfiehlt die alte Kauterisationsbehandlung des Mastdarmvorfalls bei Kindern. Es werden drei Streifen von gleichschenkeliger Dreiecksform mit der Basis des Dreiecks afterwärts tief mit dem Brenner kauterisiert, so daß die ganze Schleimhautschicht fortgeglüht wird. Gute Dauerresultate.

Kramer (Glogau).

14) **E. Winkler (Bielefeld). Beitrag zur Operation des Mastdarmvorfalls.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

W. benutzt an Stelle eines Fascienstreifens zur Einschnürung des Afters dickstes Jodcatgut, bzw. dickste Drehseide. Die letzten 6 Fälle wurden ambulant behandelt, alle 16 ohne Ausstoßung des Fadens geheilt. Auch in 1 Falle von Incontinentia alvi nach anderswo vorgenommener Resektion des Vorfalles führte das Verfahren trotz Abszeßbildung und Fadenentfernung zu dem günstigen Resultat genügenden Afterschlusses. Kramer (Glogau).

15) **H. Krukenberg (Elberfeld). Über die Behandlung der Hämorrhoiden mit Suprarenininjektionen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

K. sah rasche Schrumpfung der Hämorrhoiden nach Einspritzungen von Suprareninlösung 1 : 1000 (in Ampullen); die Injektionen wurden allmählich in die verschiedensten Stellen der Knoten in Mengen von je $^1/_2$ ccm der Lösung gemacht, ohne daß nachteilige Folgen auftraten. Kramer (Glogau).

Wirbelsäule und Rückenmark.

16) **Bracket, Mixter, Wilson. Operative treatment of fracture of the spine uncomplicated by cord injury.** (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Die Verff. weisen darauf hin, daß die Ergebnisse der Behandlung bei Wirbelbrüchen ohne Verletzung des Rückenmarks keine gute sind und erörtern die Frage, ob nicht in solchen Fällen statt der üblichen Behandlung mit Gips- und Lederkorsett eine operative Schienung der Wirbelsäule durch Einlegung einer Knochenspange zwischen die Wirbelfortsätze nach Albee bessere Resultate erzielen kann.

Von 27 Fällen von Wirbelbrüchen ohne Verletzung des Rückenmarks, welche konservativ behandelt wurden, blieben nur 4 Verletzte ohne Beschwerden, während von 9 operativ behandelten alle arbeitsfähig wurden, ohne beim Arbeiten Schmerzen zu spüren. Die eingelegte Knochenspange soll zwischen den Dornfortsätzen liegen, sie darf nicht in die Zwischenräume der Wirbelbögen hineinragen, sie muß stark genug sein. Die Operation soll in frischen Fällen nicht vor Ablauf von 2 bis 3 Wochen nach dem Unfall eingeleitet werden, damit erst das Blutextravasat aufgesaugt ist, in dieser Zeit liegt der Verletzte in einem Gipskorsett. Nach der Operation wird das Gipskorsett mindestens 2 Monate getragen. Die Anzeigen für die Knochenspangenimplantation in frischen Fällen sind: Zertrümmerung eines oder mehrerer Wirbelkörper, Bruch des V. Wirbelkörpers und seiner Bögen, starke Buckelbildung; in alten Fällen: Unfähigkeit des Verletzten zur Arbeit infolge Rückenschmerzen. Herhold (Hannover).

17) J. Grunewald (München). Über Beanspruchungsdeformitäten. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Verf. will die Bezeichnung »statische Deformität« durch »Beanspruchungsdeformität« ersetzt wissen, weil die statischen Deformitäten Veränderungen des Skelettes bedeuten, die im wesentlichen durch die Last des Körpergewichts bedingt sind, während G. im einzelnen nachweist, daß die Rolle des Körpergewichts bei der Entstehung der Deformitäten gegenüber der der Muskulatur bei weitem zurücktritt, und daß auch noch andere Faktoren (Bänderspannung, Lig. Bertini) und physiologische Wachstumsvorgänge (Pfannenwanderung) zu berücksichtigen sind.

Für die untere Extremität weist G. nach, daß die ganze, zur Aufrechterhaltung des Körpers zu leistende Arbeit von den Wadenmuskeln und von den Mm. iliaci sowie dem Lig. Bertini geleistet wird, und daß das Genu valgum nichts anderes ist, als eine Übertreibung des physiologischen Zustandes, bedingt durch eine Übertreibung des Gebrauches des Quadriceps, der bei längerem Stehen für die ermüdeten Wadenmuskeln eintritt, während er normalerweise beim Stehakt gar nicht beteiligt ist. Bei der Coxa vara zeigt G., daß die anatomischen Merkmale der Erkrankung sich nur quantitativ von denen des normalen Oberschenkelknochens unterscheiden, und daß sich das Leiden rein aus dem Mißverhältnis zwischen den formenden Kräften und der Widerstandsfähigkeit des Knochens erklärt. Die Charakteristika der Coxa vara bezüglich der Änderung der Knochenarchitektur erklären sich zwanglos durch die Umwandlung der Biegebeanspruchung in eine Strebebeanspruchung; ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Ausheilung des Schenkelhalsbruches, bei welchem G. seine von den J. Wolff'schen Anschauungen vielfach abweichenden Erklärungen der Knochenarchitektur des genaueren erörtert. Auch der Cubitus valgus beruht auf einem Mißverhältnis zwischen Knochenfestigkeit und Muskelkraft, und ist demnach eine wahre muskuläre Deformität. Dagegen läßt sich für den Plattfuß und die Skoliose wenigstens der primäre Einfluß der Belastung nicht von der Hand weisen. (21 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

18) M. Bloch et P. Hébert. Résistance du méningocoque au traitement sérique intrarachidien. Rôle probable des localisations paraméningées. Nécessité des injections sériques adjuvantes dans la circulation générale. (Presse méd. Nr. 37. 1918. Juli 4.)

In zwei Fällen von Meningokokkenmeningitis kam es nach frühzeitiger und ausgiebiger intralumbaler Behandlung mit Meningokokkenserum zu hartnäckigem

Wiederaufflackern der Meningitis, die erst nach weiterer Serumdarreichung (intralumbal und intravenös) zur Ausheilung kam. Die Verff. nehmen an, daß in dem parameningealen Gewebe Depots von Meningokokken sind, die durch die intralumbalen Serumdosen nicht erreicht werden und empfehlen daher die gleichzeitige intralumbale und intravenöse Darreichung großer Dosen (mindestens 3 zu 40 ccm), wobei es von Vorteil ist, daß die intravenöse Darreichung ganz ohne Nachteile ist.

M. Strauss (Nürnberg).

19) E. Rubensohn (Köln). Diagnose, Behandlung und Verlauf einer Rückenmarksgeschwulst. (Med. Klinik 1918. Nr. 34.)

Genaue Beschreibung eines durch die Operation geheilten Falles von extramedullär sitzendem Neurofibrom. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

20) Gill. Surgery of spastic paralysis. (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Verf. zieht die Stoffel'sche partielle Nervenresektion des den spastisch kontrahierten Muskel versorgenden motorischen Nerven bei spastischer Spinalparalyse sowohl der einfachen Tenotomie wie der Förster'schen Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzel vor. Fünf Fälle, in welchen er bei Pes equinus-Stellung durch Resektion einiger Nervenbündel aus dem N. popliteus gute Erfolge erreichte, werden beschrieben. Herhold (Hannover).

Urogenitalsystem.

21) Gustav Schaanning. Kongenitale Nierenaplasie und Nierendystopie. 1) Solitärniere mit Tuberkulose. 2) Einseitige Nierendystopie. (Norsk Mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 8. S. 901. 1918. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilungen. Fall 2: Beckenniere, festgestellt bei der Operation eines fraglichen Beckentumors. Es bestand chronische Obstipation.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

22) H. Wildbolz (Bern). Über traumatische Nephritis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 35.)

Die Frage nach der Entstehung einer Nephritis im direkten Anschluß an ein Trauma erhält durch folgenden, vom Verf. mitgeteilten Fall einen interessanten Beitrag:

Ein 27jähriger Kanonier erlitt eine Kontusion der linken Lendengegend und bemerkte $^{1}/_{2}$ Stunde darauf Blut im Urin. Etwa 7 Monate später wurde festgestellt, daß nur die linke Niere Eiweiß, Zylinder und Leukocyten ausschied, während der aus der anderen Niere stammende Urin frei davon war. Bei der operativen Freilegung der Niere fand sich eine der XII. Rippe entsprechende Schnürfurche auf der Nierenkonvexität mit perirenalen Verwachsungen. Das Nierengewebe selbst sah etwas kongestioniert aus. Durch Dekapsulation wurde erreicht, daß nach etwa 14 Tagen der Urin völlig eiweißfrei wurde und sich auch später nur vorübergehend nochmals kurzdauernde Albuminurie einstellte.

In einem zweiten Falle wurde die Ursache für anfallsweise auftretende, mit Schmerzen einhergehende Albuminurie mit Blut und Zylindern in einer durch perinephritische Prozesse entstandenen Kapselnarbe gefunden, die den oberen Nierenpol einschnürte und ähnliche makroskopische Veränderungen des Nieren-

gewebes erzeugt hatte, wie im ersten Falle. Auch hier führte Dekapsulation zu voller Heilung. Borchers (Tübingen).

23) **Ad. Reinhardt. Zur Entstehung der Massenblutung im Nierenlager infolge Durchbruchs eines Aneurysmas der rechten A. ovarica.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38. S. 1052—1053.)

Es handelte sich um die Perforation eines Aneurysmas der A. ovarica dicht an deren Abgangsstelle von der Aorta bei einer etwa 30jährigen Frau.

Kolb (Schwenningen a. N.).

24) **E. Louis Bachmann. Untersuchungen über die Einwirkung der experimentellen Niereninsuffizienz auf den Blutdruck, die Menge, spez. Gewicht und N-Gehalt des Urins, sowie auf die osmotische Konzentration des Blutes, dessen Gehalt an Rest-N und Harnstoff, als auch auf das Vorkommen drucksteigernder Substanzen im Blute.** (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLIII. Hft. 4. 1917. [Schwedisch.])

Versuche an Kaninchen. Resultate: 1) Die operative, experimentelle Niereninsuffizienz (Nephrektomie und Resektion der anderen Niere) führt zu schnell einsetzender, allmählich zunehmender, langwieriger Blutdrucksteigerung (bis zur Verdoppelung). Dauer 14—18 Tage, dann allmählich Rückkehr zur Norm. 2) Folge doppelseitiger Nephrektomie: Starke, sofort einsetzende Reduktion des Blutdrucks, gleichgültig, ob beide gleichzeitig oder nacheinander entfernt werden oder bei nach 1) vorbehandeltem Tiere. 3) Darauf folgt später geringe Steigerung. 4) Folge der experimentellen Niereninsuffizienz in den meisten Fällen eine Polyurie (verschieden stark), gleichdauernd mit der Blutdrucksteigerung. Die Polyurie kann auch ausbleiben. Ein Fall keine Insuffizienz, aber doch Polyurie. 15) Tage nach der Operation starke N-Retention. Genauere Angaben über N-Ausscheidung, Rest-N-Menge im Blute, osmotische Konzentration des Blutes. 5) Bei Insuffizienz geringes, bei Nephrektomie fortschreitendes Sinken der Körpertemperatur. 18) Mikroskopische Untersuchung resezierter Nieren zeigt größere Zerstörungen im Nierenparenchym, als die Größe des Eingriffes vermuten läßt. Eine vollständige Wiedergabe der Resultate ist in kurzem Referat nicht möglich. Es muß auf die Originalarbeit verwiesen werden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) **H. v. Haberer (Innsbruck). Beitrag zur Nierenchirurgie, an der Hand von 100 Fällen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Das Material von H. umfaßt 100 Fälle, die Nephrektomie wurde in 58 Fällen ausgeführt. Die operative Gesamtmortalität betrug 8%, unter denen sich nicht weniger als 3 inoperable Hypernephrome befinden; alle malignen Nierentumoren verlangen daher frühzeitige Diagnose und frühzeitige Nephrektomie, weil die Rezidivfähigkeit und Metastasenbildung dieser Tumoren besonders zu fürchten ist. Gutartige Tumoren dagegen sind ein äußerst dankbares Feld für die Nierenchirurgie, nach der Nephrektomie erfreuen sich die Patt. dauernd des besten Befindens. Die einseitige Tuberkulose der Niere gibt bei rechtzeitiger Nephrektomie ausgezeichnete Resultate, namentlich dann, wenn schwerere tuberkulöse Veränderungen im übrigen Organismus fehlen; aber auch die doppelseitige Nierentuberkulose kann, halbwegs günstige Funktion der zurückbleibenden Niere voraus-

gesetzt, durch Nephrektomie der kränkeren Niere sehr gut beeinflußt werden. Dystope Nieren sollen, wenn sie Beschwerden machen, entfernt werden. Die Dekapsulation der Nieren hat in Fällen vollständiger Anurie bei Nephritis, in Fällen ungeklärter Hämaturie, bei Glaukom der Niere und schließlich bei unklaren Nierenkoliken, die sich gelegentlich bei fötal gelappter Niere einstellen, vorzügliche Resultate aufzuweisen. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

26) Gustaf Pallin. Uretermündungsanomalien, embryologische Voraussetzungen und klinische Bedeutung. (Nord. med. Arkiv Bd. L. Abt. 1. [Kirurgi.] Hft. 2. Nr. 3. 1917.)

Atresie der Ureterenmündung und abnorme Lage, die meist bei überzähligem Ureter vorkommt, sind sehr selten und von geringem klinischen Interesse. Wichtig sind die kongenitalen Stenosen, die zu cystischer Dilatation des vesikalen Ureterendes führen. Hauptsächlich führen diese Dilatationen zu Blasensymptomen, selten zu einem Prolaps der Cyste durch die Urethra (Fall des Verf.s). Später kommen Hydro-Pyureter, Hydro- und Pyonephrose dazu und in den Vordergrund. Verf. erwähnt weiter einen seltenen Fall, bei dem zwei Ureter, aus derselben Niere kommend, sich unmittelbar vor der Mündung in die Blase vereinigen, wobei der eine Ureter stenosiert wird. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) Francis Harbitz. Ureteritis cystica. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 10. S. 1126. 1918. [Norwegisch.])

50jährige Frau. 8 Kinder. Wegen linkseitiger Pyonephrose operiert. Exitus. Bei der Sektion: linke Niere hatte doppeltes Nierenbecken und zwei Ureter. Der eine normal, der andere das Bild einer ausgesprochenen Ureteritis cystica bei enormer Erweiterung bietend (Abbildung). Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

28) V. Blum. Geldbörsenschüsse — Münzsteckschüsse der Harn- und Geschlechtsorgane. (Zeitschrift f. Urologie XII. 10. 1918.)

Verf. teilt drei solche Fälle mit, von denen namentlich zwei ein besonderes Interesse verdienen, weil die metallischen Fremdkörper ohne schwerere Cystitis, ohne jegliche Inkrustation durch Wochen, in dem einen Falle selbst 3 Monate, in der Blase gelegen hatten. Derartige Erfahrungen legen den Gedanken außerordentlich nahe, daß diesen metallischen Fremdkörpern eine gewisse bakterizide Eigenschaft innewohnen müsse. Paul Wagner (Leipzig).

29) H. Schüssler. Zur Radikaloperation der kongenitalen Blasendivertikel. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 107—125. 1918. August.)

Der der Blasenwand analoge Bau der kongenitalen Divertikel, ihre riesige die Hauptblase mitunter übertreffende Ausdehnung, ihr meist solitäres Auftreten, der Kontraktionsring ihrer Kommunikationsöffnung und endlich auch häufig die klinischen Daten sprechen gegen die jeden Unterschied nivellierende ätiologische Hypothese der primären Harnstauung. Das Cystoskop ist neben dem Röntgenbild als das souveräne diagnostische Hilfsmittel zu betrachten; es ist allein fähig, über das Verhältnis der Ureteren zur Hauptkammer und ihrem Anhang zu orientieren. Heilung ist nur auf radikalem Wege durch Exstirpation des Divertikels möglich. Die Wahl des Weges zur Radikalexstirpation ist in erster Linie von der Lage und Größe des Divertikels abhängig. Bei vorderen, oberen oder seitlichen Divertikeln schafft der bei der Sectio alta übliche Schnitt Zugang und Übersicht

in ausreichendem Maße. Bei dem zweiten Falle des Verf.s (Klinik Anschütz-Kiel) gab die von Völker für die Samenblasen inaugurierte ischiorektale Schnittführung einen vorzüglichen Zugang. zur Verth (Kiel).

30) Knauf. Ein doppelseitiges Harnblasendivertikel mit zweifachem Ventilverschluß. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 3 u. 4. S. 258—275. 1918. September.)

37jähriger Landsturmmann mit doppelseitigen echten angeborenen Divertikeln an den Einmündungsstellen der Ureteren in die Harnblase; doppelter Ventilverschluß an der Harnröhre wie an der Einmündungsstelle der Ureteren; Verdoppelung des rechten Ureters und Teilung des rechten Nierenbeckens (Sektionsergebnis nach vergeblicher Operation, Tod an Herzschwäche). — Literatur.

zur Verth (Kiel).

31) Oswald Schwarz (Wien). Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Blasenfunktion. IV. Mitteilung: Zur Pharmakotherapie der Miktionsstörungen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Experimentelle Untersuchungen mit Pilokarpin, Pituitrin, Atropin, Adrenalin, Chloralhydrat und Papaverin; es konnten einige interessante Beiträge zur Physiologie der Blasenfunktion geliefert werden, hinsichtlich der Therapie war die Ausbeute ziemlich gering, nur die Behandlung der Blasenkrämpfe mit Papaverin blieb als echter therapeutischer Erfolg übrig.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

32) J. J. Stutzin. Experimentelle und klinische Beiträge zu den Verletzungen der Harnblase. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 89—106. 1918. August.)

Experimentell wird festgestellt, daß der in die Bauchhöhle ergossene Harn nicht ohne weiteres als schädigend zu betrachten ist. Die Schädigung beginnt erst mit dem gehäuften Zufluß von Harn in den intraperitonealen Raum. Wunden der Blasenwand bis zu einer gewissen Größe heilen ohne Kunsthilfe. Bei tödlich endenden Tierversuchen nach großen Verletzungen der Blasenwand kommt als Todesursache eitrige Peritonitis und intraperitoneale plötzliche Drucksteigerung in Betracht.

Klinische Beobachtungen lehren als unmittelbare Folgen von Blasenverletzungen Shock und Blutungen, als spätere Folgen die durch die Harnansammlung bedingte Infektion. Infiltriert der Harn subkutane oder subfasciale Räume, dann entsteht die Harnphlegmone, füllt sie längere Zeit peritoneale Räume, dann kommt es in der Regel zur Peritonitis. Die Fälle von spontan geheilten intraperitonealen Blasenrupturen werden ebenso eine Ausnahme bilden wie diejenigen, welche spontan durch Bildung von Verwachsungen zur Begrenzung des peritonitischen Abszesses führen. Die gefüllte Blase ist durch ihr Volumen leichter vulnerabel als die leere, sie hat aber durch die Verkleinerung der Wunde nach der Entleerung eine größere Neigung zur Spontanheilung. Hydrodynamische Sprengwirkung des Blaseninhalts ist nicht beobachtet und wird abgelehnt. Todesursache der einige Stunden nach der Blasenverletzung auftretenden Todesfälle ist innere Blutung oder Shockwirkung. Der sicherste Weg zur Verhütung fortschreitender Prozesse ist die zuverlässige Harnableitung. Sie wird am besten sichergestellt nicht durch den Dauerkatheter, sondern durch den voluminösen vom hohen

Blasenschnitt aus in das Cavum retro-urethrale eingeführten Blasenschlauch, der durch ein oder zwei Fäden an die Blasenwand selbst befestigt wird. Der Harn wird sicher und restlos mittels Heberdrainage nach außen entleert. Genäht werden Blasenverletzungen nur da, wo die Naht ohne Schwierigkeiten ausführbar ist; wo es aber ausgedehnter Ablösungen bedarf, ist die Naht zu unterlassen. Die Annahme, daß Kranke mit intraperitonealer Blasenverletzung an Urämie sterben, ist irrtümlich. zur Verth (Kiel).

33) Ware. Contracture of the bladder (hypertonia vesicae) due to spinal injury. (Annals of surgery 1918. Nr. 51.)

54jähriger Mann stürzt aus einer Höhe von 30 Fuß von der Leiter, Bruch beider Fußgelenke und Blasenlähmung. Nach Heilung des Knöchelbruchs bestand die Blasenlähmung weiter, auf die Inkontinenz folgte eine Hypertonie der Blase, welche in Kontraktur der Blasenwand mit Intoleranz gegen Einführung jeden Instrumentes und in Unmöglichkeit, mehr als 30 ccm zu halten, bestand. Suprapubische Drainage und Ausspülungen wegen des bestehenden eitrigen Blasenkatarrhs beseitigten die Inkontinenz und die Blasenkontraktur nicht. Da eine Röntgenaufnahme eine Kompressionsfraktur des XII. Brust- und I. Lendenwirbels zeigte, wurde in Narkose die Laminektomie ausgeführt, die Dura gespalten und einige das Rückenmark einschnürende adhäsive Stränge durchschnitten. Um jeden Druck der wieder zusammengenähten Dura zu vermeiden, nähte Verf. einen schmalen Fascienlappen zwischen die Schnittränder derselben. Der Erfolg der Operation war ein sehr guter, so daß der Kranke nach Ablauf eines Jahres eine völlig normale Blasenfunktion erlangt hatte. Herhold (Hannover).

34) V. Blum. Die Malacoplacia vesicae. Z eitschrift f. Urologie XII 11. 1918.)

42jähriger Kranker. Die mikroskopische Untersuchung von intravesikal probeexzidierten Stückchen ergab in eindeutiger Weise den Befund der Malakoplakie: Cystitis chronica en plaques. Die neun ausgesprochenen Plaques wurden erfolgreich mittels Elektrokoagulation behandelt. Das mikroskopische Bild der Malakoplakie ist charakterisiert durch folgende drei kardinale Eigentümlichkeiten: 1) Die merkwürdigen, großen Malakoplakiezellen; 2) die sog. Einschlüsse in den Herden; 3) die bakteriologischen Befunde. Die heutige, fast allgemein angenommene Auffassung der Pathogenese der Malakoplakie ist die entzündliche Ätiologie. Das einzige diagnostisch zum Ziele führende Merkmal bietet die Untersuchung der Blase auf cystoskopischem Wege. Die histologische Untersuchung der Blase ist in allen Fällen für die Diagnostik unbedingt beweisend. Fortschreiten der Erkrankung auf lebenswichtige Organe kommt nicht vor. Verf. wandte in seinem Falle therapeutisch mit sehr gutem Erfolge die Elektrokoagulation durch Hochfrequenzströme an. Innerlich Na bicarbonicum und dadurch alkalische Behandlung der Blase. Paul Wagner (Leipzig).

35) Weinberg. Clauden bei Blasenblutungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 30. S. 829—830.)

Einspritzung von 0,5 Clauden und 10 g abgekochtem Wasser durch einen nicht zu dünnen Katheter brachte die starke Blasenblutung bei Neubildung zum Stehen. Kolb (Schwenningen a. N.).

36) Thorhild Rovsing. Hämatogene Coliinfektion der Samenwege. Krankheitsbilder, Diagnose und Behandlung. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 31 u. 32. S. 1009, 1041. 1918. [Dänisch.])

Verf. bespricht 1) die hämatogene Coliprostatitis und 2) die hämatogene Infektion der eigentlichen Samenwege. 18 Fälle. Zuerst erkrankt sind immer die Vesiculae seminales. Zwei Gruppen: a. Fälle (6) mit akutem, toxämischem, an Pyelonephritis erinnerndem Krankheitsbild und b. Fälle (12) mit subakutem Beginn, schleichendem chronischen Verlauf, zu einer Verwechslung mit Urogenitaltuberkulose Veranlassung gebend.

Gruppe a. beginnend mit hohem Fieber, Schmerzen im Unterleib, Dysurie, oft initiale Hämaturie und Colibakteriurie. Entnimmt man Blasenurin mit dem Katheter, wird dieser steril gefunden (Beimengung erst in der Harnröhre!). Die Fälle der Gruppe b. kamen alle mit der Diagnose: Genitaltuberkulose. Die Kenntnis einer Coli-Epididymitis ist sehr wichtig wegen der Gefahr einer unberechtigten Operation. Coliurie findet sich auch bei Tuberkulose häufig. Die Diagnose möglich auf Grund des Palpationsbefundes, einer mehr diffusen, fibrösen Schwellung des Nebenhodens und der Anamnese. Ein mehr oder minder akuter oder subakuter Beginn ist dabei stets nachzuweisen, in gewissem Zusammenhang mit einer Darmerkrankung, z. B. Obstipation, Anfall von Diarrhöe, subakuter Epididymitis, Rezidiven und Übergang in chronischen Zustand.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

37) H. Arndt. Eine neue Methode zur frühzeitigen Erkennung und radikalen Beseitigung von Harnröhrenausflüssen, mit besonderer Berücksichtigung des Trippers beim Manne. (Zeitschrift f. Urologie XII. 10. 1918.)

Das Verfahren, dessen sich Verf. zur Heilung des Trippers bedient, ist die Luftverdünnung der Harnröhre mittels einer Saugvorrichtung. Die Luftverdünnung schafft sowohl die oberflächlich lagernden, als auch die tiefen Sekrete ans Tageslicht, lange bevor die Schleimhaut allein überhaupt Zeit findet, diese Ausscheidungen aus der Tiefe herauszubefördern. Überraschend schnell verliert der Kranke sofort nach dem völligen Herausziehen des Rohres alle seine Beschwerden für längere Zeit oder dauernd. Bei frischen Fällen kann der Eiterausfluß sofort aufhören; bei subakuten und chronischen Fällen bedarf es durchschnittlich einer 20—30maligen Absaugung bis zur völligen Heilung. Eine Schädigung der Kranken ist nachweisbar niemals eingetreten. Besonders wichtig ist auch der diagnostische Wert der Luftverdünnungsmethode der Harnröhre.

Paul Wagner (Leipzig).

38) Alfred Rothschild. Plastischer Verschluß größerer Harnröhrenfisteln. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23. S. 632—634.)

Bildung zweier torflügelartiger, rechteckiger Hautlappen am Membrum beiderseits nach außen von der Fistelgegend, welche die Ernährungsbasis dieser Lappen darstellt. Jeder derselben wird so lang, wie die Fistel ist, gebildet und so breit, daß sie beide, losgelöst von ihrer Unterlage bis zur Ernährungsbasis an der Fistel und über dem Defekt zusammengeklappt, diesen über einem in die Urethra eingeführten Nélaton gut ohne Spannung decken. Naht der linearen Vereinigungsränder dieser umgeklappten Lappen mit feinem Catgut; jeder Lappen wird vorn und hinten auch mit den Urethralstümpfen mit je einer Catgutnaht verbunden. Zur Deckung der äußeren Wundfläche wird ein gestielter Haut-

lappen aus dem Skrotum benutzt. Gutes Resultat. Bei dem zweiten Falle hat R. eine Plastik mit Oberschenkellappen angewendet.

Kolb (Schwenningen a. N.).

39) **W. Dubreuilh et E. Mallein. Traitement des bubons chancrelleux par le procédé de Fontan.** (Presse méd. Hft. 39. 1918. S. 361. Juli 11.)

Auf Grund von 121 Fällen (15 Mißerfolge) empfehlen die Verff. die Behandlung der vereiterten Bubonen mit Einspritzung von 10%iger Jodoformvaselin nach Fontan. Entgegen der ursprünglichen Technik verwenden die Verff. kaltes Jodoformvaselin, das in erhitztem Zustand in die Spritzen gefüllt wird und das nachträgliche Austreten der Injektionsmasse vermeidet. Wesentlich zum Gelingen ist, daß einerseits bereits Fluktuation vorhanden, andererseits die Haut noch nicht schwer verändert ist. Nach der Injektion leichter Abschlußverband. Eine Injektion genügt, um in 4—5 Tagen Heilung herbeizuführen.

M. Strauss (Nürnberg).

40) **Kristian Haugseth. Ein Fall von Uterus bicornus duplex et vagina septa.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 7. 1918. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung eines Falles, beobachtet bei einer 49jährigen Frau. Normal menstruiert bis zum 43. Jahre. 5 Kinder, 2 Frühgeburten. Keine Menstruation während der Schwangerschaft. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

41) **D. C. Balfour. The relative merits of the operations for cancer of the uterus.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Der Einimpfung von Krebskeimen gelegentlich der Operation legt B. große Bedeutung bei. Die vaginale Uterusexstirpation führt er deshalb, mit Ausnahme der Blasenlösung, vollständig mit dem Paquelin aus. Da die Krebszellen Hitzeeinflüssen gegenüber weniger widerstandsfähig sind als normale Zellen, so befürwortet er warm die Anwendung von Hitze. Er bedient sich dazu des Vorgehens von Percy. In vorgeschrittenen Fällen wendet er erst Hitze an, dann führt er 8 Tage später die abdominale Exstirpation aus. In 13 von 16 so operierten Fällen hat er im exstirpierten Uterus keinen Krebs mehr nachweisen können. In inoperablen Fällen hat er der Hitzebehandlung die Ligatur der zuführenden Arterien angeschlossen. E. Moser (Zittau).

42) **J. F. Percy. Heat in the treatment of carcinoma of the uterus.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Viele Krebse werden durch eine Temperatur von 40° C zerstört. 90% der Gebärmutterkrebse sind mit Hitzeanwendung operabel. Die Zerstörung der großen Masse des Krebses gibt den natürlichen Verteidigungskräften des Körpers größere Wirksamkeit. Die darauf folgende allgemeine Besserung des Gesundheitszustandes erlaubt die Anwendung größerer Röntgenstrahlendosen gegen die Metastasen in Scheide, Mastdarm, am Harnleiter und den Iliakalgefäßen. Sechs mit Hitze ohne Röntgenbestrahlungen behandelte inoperable Fälle lebten noch über 3 Jahre. Bei der Sektion des einen fand sich wohl Krebs in der Leber, aber kein Krebs mehr im Becken. Seitdem P. außer der Hitzeanwendung auch beide Art. iliac. int. unterbindet, hat er keine sekundären Hämorrhagien mehr erlebt.

Probeexzisionen sollten auch nur mit heißem Messer ausgeführt werden, da sie sonst zur Metastasierung Veranlassung geben.

Bei seinem Vorgehen eröffnet P. grundsätzlich das Abdomen. Er benutzt nur niedrige Hitzegrade, um Verkohlung zu vermeiden, die die Ausbreitung der Hitze hindert. Das Instrument stößt er an der Uterus-Cervicalgrenze nach dem Fundus zu ein. Die Hitze soll so lange wirken, bis alle Organe frei beweglich sind.

E. Moser (Zittau).

43) H. C. Taylor. The radical operation for carcinoma of the uterus. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Die chirurgische Behandlung des Uteruskrebses sollte nicht eher aufgegeben werden, bis nicht der Beweis erbracht ist, daß Radium, Röntgenbestrahlungen und Kauterisation Gleichwertiges leisten. Fette Bauchdecken erschweren die abdominale Uterusexstirpation, die T. sonst im allgemeinen der vaginalen vorzieht. Bei der abdominalen Exstirpation hat er eine primäre Mortalität von etwa 15%. Einmal hat er wegen Pyelonephritis nach Harnleiterfistelbildung die Nephrektomie ausführen müssen, einmal hat er eine heftige postoperative Blasenblutung erlebt, deren Ausgangsstelle nicht ermittelt werden konnte. Unter 9 Todesfällen waren 3 der Infektion zur Last zu legen, deren Gefahr mit der Größe des Eingriffes zunimmt.

E. Moser (Zittau).

44) G. Mönch. Ein Sarkom des Ligamentum rotundum. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 1021—1022.)

Faustgroßes Sarkom des Lig. rot., das in 6 Monaten entstanden war bei einer 39jährigen Pat.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Obere Extremität.

45) A. T. v. Beust. Über Totalluxationen des Schlüsselbeins. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 45—61. 1918. August.)

Dreizehnter Fall aus der Literatur der Züricher Klinik Sauerbruch's. Die doppelte Luxation des Schlüsselbeins ist die häufigste Doppelluxation. Sie beschränkt sich im allgemeinen auf das Alter vom 13. bis zum 40. Lebensjahre und betrifft weit häufiger Männer als Frauen. Zur Luxationsdisposition tragen außerdem bei kräftige Entwicklung des Schlüsselbeins und besonders schwache Entwicklung der S-förmigen Biegung des Knochens. Das Ergebnis der Behandlung, konservativ oder blutig, ist in funktioneller Beziehung meist recht befriedigend. Spät im Laufe der Vernarbung auftretende örtliche Beschwerden von seiten des Plexus brachialis machten bei dem Falle des Verf.s die Exstirpation des Schlüsselbeins erforderlich.

zur Verth (Kiel).

46) L. Kolin (Graz). Zur Behandlung der Schlüsselbeinluxation mittels eines Extensionstriangels. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Durch Verwendung eines Triangels mit Extension behufs konservativer und ambulatorischer Behandlung einer frischen Luxation des sternalen Endes des

Schlüsselbeins wurde vollständige Heilung erzielt. Der genannte Zug in der frontalen Richtung bei gleichzeitiger Immobilisation der nach oben und rückwärts gebrachten Schulter mittels des v. Hacker'schen Triangels ermöglichte die dauernde Retention des luxierten Köpfchens. (Abbildungen.)

Kramer (Glogau).

47) Chr. Stieda. Beitrag zur Behandlung komplizierter Schußbrüche des Armes. (Med. Klinik 1918. Nr. 43.)

Empfehlung der ambulant durchzuführenden Extensionsbehandlung nach verschiedenen Methoden. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

48) Georg Perthes (Tübingen). Über Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung, nebst Studien über die Sehnenverpflanzung und Tenodese im allgemeinen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 62. 1918. S. 289.)

Historische Einleitung. — Die Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung hat zum Ziel: Ausgleichung des Ausfalles der Strecker des Handgelenks, des gemeinschaftlichen Fingerstreckers und der drei Daumenstrecker. Nach Erfahrungen an 33 mit verschiedenen Methoden und mit verschiedener Technik durchgeführten Fällen ist die Tenodese allein, sowie analoge Operationen abzulehnen. Zu empfehlen ist die supravaginale Sehnenverpflanzung mit flächenhafter Sehnenvereinigung und gleichzeitiger Tenodese. Zur Tenodese dient der Ext. carpi rad. brevis. Seine Sehne wird durch einen Kanal im Radius höchstens 3 cm oberhalb der Spitze des Proc. styloideus radii durchgezogen und fest verankert. Dadurch wird einer Dehnung des in ein Ligament verwandelten Sehnenabschnittes möglichst vorgebeugt. Als Kraftspender für die Sehnenverpflanzung dienen der Flexor carpi rad. und Fl. c. uln. Sie sind nach Muskelmasse und Arbeitsgröße ausreichend. Mit einem Kraftspender können mehrere synergisch wirkende Kraftnehmer versorgt werden: Verpflanzung des Flexor carpi rad. auf den Ext. poll. longus und brevis und den Abductor poll. long., des Fl. c. uln. auf den Ext. dig. comm. Die letztere Verpflanzung schafft gleichzeitig die Möglichkeit aktiver Dorsalflexion im Handgelenk, die Tenodese wird aber dadurch nicht überflüssig. Die Kraftspender werden zweckmäßig durch das subkutane Fettgewebe 8 cm oberhalb des Handgelenks um die Radius- bzw. Ulnakante herumgeführt. — Der Erfolg tritt im allgemeinen beim Fl. c. rad. früher ein (Beginn meist schon 12 Tage nach der Operation) als beim Fl. c. uln. (5—9 Wochen nach der Operation); der Eintritt der Funktion erfolgt plötzlich.

Die Methode »hat sich zur Wiederherstellung der gewöhnlichen Funktionen der Arbeitshand, insbesondere auch zur Herstellung einer guten Funktion der Schreibhand, bewährt. Die Ergebnisse der Sehnenoperation sind den mit Radialisschienen erzielten weit überlegen«.

Die Nachprüfung der Ergebnisse der Sehnenoperation »soll sich auf die einzelnen Teilfunktionen der Hand und Finger erstrecken und die Kraft des Faustschlusses in objektiv kontrollierbarem Maße mittels des Dynamometers ermitteln«.

»Die Indikation zur Sehnenoperation bei der Radialislähmung ist nicht nur gegeben, wenn 1 Jahr nach einer Naht des verletzten N. radialis sich kein Erfolg zeigt, sondern auch in einer Reihe von anderen Fällen, in denen die direkte Nervenvereinigung sich bei der Freilegung als unmöglich erweist oder von vornherein keine guten Aussichten auf Erfolg bietet.« Paul Müller (Ulm).

49) J. Dubs (Winterthur). Weiterer Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen radio-ulnaren Synostose. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Fall von gleichzeitigem Vorkommen einer angeborenen radio-ulnaren Synostose am proximalen Ende des linken Unterarms, einer starken Kontrakturstellung beider Hände, einer doppelseitigen angeborenen Hüftluxation und eines Pes plano-valgus adductus cong. rechts bei einem 14jährigen Mädchen. (4 Abbildungen.) Keine Operation der Synostose, da eine funktionelle Dauerheilung durch Operation nicht zu erwarten ist. Mohr (Bielefeld).

50) G. Hohmann (München). Supinationsbehinderung des Vorderarms. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Fall von Supinationsbehinderung des linken Vorderarms bei einem 15jährigen Mädchen, bei dem das Hindernis in einer Verbildung, und zwar einer Verbiegung nach der lateralen Seite am proximalen Radiusende lag, welche an der Tuberositas radii begann und Hals und Köpfchen lateralwärts in einer Schweifung hinausführte. Diese »Valgität« des proximalen Radiusendes fand sich am anderen Arme nicht. Entfernung des Radiusköpfchens mit einem Stück des Halses in $1^1/_2$ cm Länge. Heilung mit fast völlig normaler Supination ohne Schädigung des Ellbogengelenks. Ätiologie: vermutlich angeborener Bildungsfehler. 7 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

51) Heinrich Kohlhardt. Streckschiene für den Speichenbruch am Handgelenke (Fractura radii loco classico). (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 62. S. 419. 1918.)

U-förmig gebogenes Stück Bandeisen oder Aluminiumschiene, etwa in der Mitte über die Kante in einem Winkel von 100—110° gebogen. Am queren Schenkel Schraubenvorrichtung zur Extension. Von Anfang an Bewegungsmöglichkeit der Schulter-, Ellbogen- und Fingergelenke. Bei 12 Fällen »sehr befriedigende Ergebnisse«. Paul Müller (Ulm).

52) Friedrich Roskoschny. Symmetrische Syndaktylie beider Hände und Füße. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 13. S. 350—351.)

R. gibt eine Abbildung beider Hände in Dorsalansicht. Im allgemeinen sind sie normal entwickelt. Die Hände weisen eine symmetrische Verschmelzung der dritten und vierten Finger ihrer ganzen Länge nach auf. Die Furche zwischen den zwei Fingern ist nur als Einsenkung angedeutet. Sowohl Grund- als Mittel- und Endgelenk der verlöteten Finger sind aktiv und passiv in normalem Umfange beweglich. Bei geballter Faust fällt die Verlötung absolut nicht auf. Entsprechend diesem Bilde besteht eine symmetrische Syndaktylie der zweiten und dritten Zehe an beiden unteren Extremitäten. Die Grundform der Zehen ist im wesentlichen unverändert. Hier reicht die Verwachsung nicht bis zum Endglied, sondern rechts ist jede Endphalange isoliert, links auch die Hälfte der Mittelphalange. Die den verlöteten Zehen benachbarten Zwischenräume sind bedeutend breiter als die Zwischenräume zwischen den normalen Zehen. Normale Verteilung von Streck- und Beugesehnen an den verlöteten Fingern und Zehen. Man hat es hier mit einer bloß häutigen Verwachsung symmetrischer Glieder an oberen und unteren Extremitäten zu tun. Kolb (Schwenningen a. N.).

53) M. Lauce. L'extension continue dans le traitement des fractures des phalanges et métacarpiens. (Presse méd. Nr. 45. 1918. August 8.)

Empfehlung kontinuierlicher, langdauernder Extension (6—8 Wochen) bei den einfachen und komplizierten (Kommunitiv-)Frakturen der Metakarpen und Finger. Notwendig sind für den einzelnen Finger passende Schienen, die am distalen Ende gelocht sind und zentral bis über das Handgelenk reichen, wo sie nach Polsterung des Handgelenkes und Ausmodellierung der Proc. styloid. durch eine Gipsbinde mit einer zweiten Gipsbinde fixiert werden. Extension mit Heftpflasterstreifen und Gummischlauch, der durch das Loch am distalen Ende geführt und dann geknotet wird. M. Strauss (Nürnberg).

54) W. Schmiedt. Beitrag zur Daumenplastik. (95. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 5 u. 6. S. 420—423. 1918. Juli.)

Auf dem Stumpf des durch eine Handgranate abgerissenen Daumens wird der noch an einer Brücke hängende, von derselben Granate verletzte Ringfinger derselben Hand übertragen und angeheilt. zur Verth (Kiel).

55) Biesalski. Beitrag zum Bau des Sauerbruch'schen Kunstarmes. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Die Beobachtung, daß die Armamputierten ihre Muskelstümpfe bei den Übungen nur schwer bis zur äußersten Grenze ausdehnen lassen, daß sie an der Übungsuhr eine 5—6 cm, im Sauerbrucharm aber kaum eine 2 cm lange Strecke ziehen, hat B. veranlaßt, in den Arm eine Federkraft einbauen zu lassen, welche den Muskelstumpf streckt und ihm damit den vollen Weg gibt, den er auch, vom Gewicht belastet, an der Übungsuhr hat. Die Konstruktion wird an der Hand von Abbildungen beschrieben. Kramer (Glogau).

Untere Extremität.

56) Wieting. Zur voraus- oder nachgeschickten Unterbindung der A. hypogastrica bei Blutungen aus den Glutäalgefäßen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

W. sieht die Verletzung der A. glutaea zwar als eine schwere, aber bei sachgemäßer Behandlung als solche nicht oder nur ausnahmsweise zum Tode führende an; von fünf operierten Fällen starb einer, aber nicht an Verblutung, sondern an Sepsis. Zunächst ist das blutende Gefäß am Orte der Verletzung zu fassen und zu versorgen. Tritt infolge Abeiterung des Unterbindungsfadens eine Spätblutung ein, so kommt die Unterbindung der A. hypogastrica als nachgeschickte Operation bei gleichzeitiger Versorgung des blutenden Gefäßes am Orte der Verletzung in Betracht, ebenso bei nicht erheblicher Blutung nach außen, während bei bedenklicher Blutung die Unterbindung der Hypogastrica als vorausgeschickte Operation angezeigt ist. Die Unterbindung am Orte der Verletzung ist auch bei älteren kommunizierenden Hämatomen der Glutäalgegend am Platze, sofern der Träger solcher sich in gutem Allgemeinzustand befindet; sonst ist die Ligatur der A. hypogastrica vorauszuschicken, wodurch der weitere Eingriff am Orte der Verletzung erleichtert wird. Dasselbe gilt bei allen septischen Prozessen, bei

Hämatomen innerhalb des knöchernen Beckenringes, bei schnell zunehmender Blutung in die Weichteile. Bei bestehenden Schwierigkeiten der Unterbindung der A. glutaea zieht W. die Methode des Liegenlassens der Klemmen vor. Für die Ligatur der Hypogastrica benutzt er einen medianen Bauchschnitt in steiler Beckenhochlagerung und unterbindet das Gefäß, nötigenfalls mit der Vene, mit Zwirn oder Seide, nicht mit Catgut. Bei septischen Prozessen ist die gleichzeitige Unterbindung mit Resektion der Venen erforderlich. — W. sah in keinem der fünf Fälle von Hypogastricaunterbindungen vom Bauche aus irgendwelche Spuren von Blutungen oder Eiterungen durch das Foramen suprapiriforme.

Kramer (Glogau).

57) **Engel (München). Über Verletzungen des Ligamentum ileofemorale.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Mitteilung eines Falles von schwerer infizierter Schußverletzung des Hüftgelenks mit querer Durchreißung des Lig. ileofemorale in seinem äußeren Teil, dicht oberhalb der Linea obliqua ohne Verkürzung und sonstige Zeichen einer Fraktur, aber mit starker Umrollung des Beines nach außen. Operative Freilegung des vereiterten Gelenks mit Resektion des Oberschenkelkopfes usw. bestätigte die Vermutung einer Verletzung jenes Bandes. Bei Fehlen einer Infektion würde E. eine Naht des Bandes für zweckmäßig halten. Kramer (Glogau).

58) **P. Chutro. La résection de la Hanche pour arthrite secondaire dans les plaies de guerre.** (Presse méd. 1918. Nr. 44. August 5.)

Bei den Sekundärinfektionen des Hüftgelenkes nach Schußverletzungen ist es wesentlich, daß die Resektion des Gelenkes ohne Shockwirkung mit möglichst geringem Blutverlust erfolgt. Zu diesem Zweck Empfehlung eines an der Spina iliaca anterior superior beginnenden Längsschnittes, der zwischen Tensor fasciae latae und Glutäus einerseits und Rectus anterior und Psoas andererseits das Gelenk freilegt, dessen Kapsel durch Längsinzision geöffnet wird, worauf durch breiten Meißel der Schenkelhals in vertikaler Richtung osteotomiert wird. Der Kopf läßt sich jetzt leicht entwickeln und entfernen, worauf das Gelenk durch 6—8 Carrelröhren drainiert wird. Keine Gegenexzision. Extension an beiden Beinen in Abduktion. M. Strauss (Nürnberg).

59) **Schneller. Milchinjektionen bei entzündeten Leistendrüsen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

S. sah in einem Falle von subkutaner Einspritzung von 2mal je 10 ccm sterilisierter Milch in den Oberschenkel Rückgang der akuten schmerzhaften Leistendrüsenschwellungen; das anfangs mit Kopfschmerzen aufgetretene Fieber kam rasch zum Schwinden. Kramer (Glogau).

60) **Paul Liebesny (Wien). Zur Symptomatologie der Ischias.** (Med. Klinik 1918. Nr. 35.)

L. beschreibt einen neuen Reflex, den Ischiadicus-Cremasterreflex, der als objektives Symptom bei Ischias zu verwerten sein soll. Dehnt man bei abduziertem Bein den Nervus ischiadicus in der Weise, daß man mit einem mäßig kräftigen Druck das vorher gebeugte Kniegelenk streckt, so erhält man bei Ischiaskranken einen homolateralen oder kontralateralen echten Cremasterreflex.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

61) Anton Bum (Wien). Neue Beiträge zur Infiltrationsbehandlung der Ischias. (Med. Klinik 1918. Nr. 36.)

Im ganzen wurden 917 Fälle von Ischias mit Infiltration behandelt, verwendet wurde lediglich physiologische Kochsalzlösung, die in einer 150 ccm fassenden Spritze in einem Zuge unter kräftigem Druck injiziert wurde. Der Eingriff ist gefahrlos und mäßig schmerzhaft. Voraussetzung des Erfolges ist das richtige Treffen der Nervenscheide mit der Nadelkanüle. Die Wirkung der Nerveninfiltration ist eine mechanische, Quellung, Dehnung der Nervensubstanz und Lösung perineuritischer Adhäsionen der Nervenscheide bedingende.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

62) E. Solms (Charlottenburg). Zur Frühextension von Oberschenkelschußfrakturen. (Med. Klinik 1918. Nr. 43.)

Beschreibung eines im Bett aufzustellenden Bahren-Schwebeverbandes.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

63) L. Böhler (Bozen). Ein Fall von linkseitiger, angeborener dauernder Patellarluxation. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Fall von angeborener Kniescheibenverrenkung bei einem 40jährigen Manne, mit Fehlen des M. vastus medialis und Hypertrophie des M. sartorius sowie der übrigen Adduktoren des Unterschenkels. Der Grund des Leidens ist die mangelhafte Entwicklung des Vastus medialis. Keine Funktionsstörung, daher auch keine Anzeige zur Operation. (6 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

64) H. Luxembourg. Über angeborenen Mangel der beiden Kniescheiben. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

20jähriger Soldat ohne irgendwelche Funktionsstörung der Kniegelenke wie der unteren Gliedmaßen überhaupt. (1 Abbildung.) Mohr (Bielefeld).

65) Kautz. Beitrag zur Kenntnis des Stieda'schen Knochenschattens im Kniegelenk. (Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

K. beschreibt einen Fall von Knochenschatten am inneren Oberschenkelknorren, wie er früher schon von Stieda, Ewald und anderen genau beschrieben worden ist und wie ihn jeder Röntgenologe und jeder Unfallarzt sehr häufig sieht. Der Ursprung des Knochenschattens ist nach Verf. in diesem Falle rein ossal, und zwar bestehen periostale wie kortikale Ablösungen. Nach Verf.s Anschauung kommt nur eine chirurgische Entfernung des abgesprengten Knochenstückes in Betracht, vor allem weil dadurch an Zeit gewonnen wird.

(Im nicht militärischen Leben hält Ref. die Entfernung des Knochenstückes für etwas Unnötiges; er hat viele Dutzende solcher Fälle bei Unfallverletzten gesehen, die zwar manchmal im 1. Jahre eine größere Erwerbsbeschränkung verursachten, später aber eine wesentliche Behinderung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr bedingten; hydriatische bzw. medikomechanische Behandlung genügen vollkommen; das Wichtigste aber ist, zu wissen, daß man solche Patt. sehr leicht schmerzfrei machen kann, wenn man ihnen stark gegen Knickplattfuß gerichtetes Schuhwerk gibt, dann wird das Auftreten in Valgusstellung, welches im großen und ganzen allein die Schmerzen verursacht, vermieden, ebenso die damit verbundene Zerrung der medialen Knieseitenbänder. Diese einfache und wichtigste Behandlungsart dieser Verletzungen ist leider noch viel zuwenig bekannt.) Gaugele (Zwickau).

66) **Th. Potma (Utrecht). Neue Betrachtungen über Wesen und Ursache der Genua valga rachitica.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Bei rachitischen Kindern beugen X-Beine einer Coxa vara vor, die Kinder bringen ihre Knie einwärts, um dem verbiegenden Druck auf die Femurhälse welche zu schwach sind, ihre Last zu tragen, zu entweichen. Sind mit dem 5. bis 7. Lebensjahre die Schenkelhälse für ihre Last stark genug geworden, so fällt die Ursache für das Eiwärtsbringen der Knie fort, und es kann Spontanheilung eintreten. Eine gleichartige Ursache liegt beim Genu valgum adolescentium vor. Therapeutisch soll man daher neben den allgemeinen rachitischen Vorschriften die bekannte mechanische Behandlung auf das Hüftgelenk und seine Umgebung ausbreiten. Mohr (Bielefeld).

67) **Henderson. Mechanical derangement of the kneejoint.** (Annals of surgery 1918. Nr. 6.)

Die plötzliche mechanische Sperrung der Bewegung des Kniegelenks (dérangement) wird durch Absprengung von Stücken der halbmondförmigen Bandscheiben, der Gelenkknorren, der Ligg. cruciata und auch durch ins Gelenk eingedrungene Fremdkörper — auch Gewehrgeschósse und Granatsplitter — bedingt. Abreißungen der halbmondförmigen Bandscheiben betreffen in der Mehrzahl den inneren Meniscus, da dieser infolge seiner nicht ganz zirkelförmigen Rundung seiner losen Anheftung vorn und seiner festen Verwachsung mit der Gelenkkapsel bei Quetschungen des Kniegelenks bedeutend stärker in Mitleidenschaft gezogen wird. Bei der Arthritis dissecans und bei chronischen deformierenden Gelenkentzündung bilden sich ebenfalls zur Einklemmung führende Gelenkkörper. Wenn auch die Entfernung des zerrissenen Semilunarknorpels gute Heilergebnisse zeitigt, so soll nach Ansicht des Verf.s doch nicht sofort operiert werden, wenn die Sperrung des Gelenkes, bei der bekanntlich nur die Streckung und nicht die Beugung gehindert ist, nur ein einziges Mal beobachtet wurde. Vortäuschung der Krankheit kommt vor. Die Hauptkrankheitserscheinung bei dem besprochenen Leiden besteht darin, daß in Zwischenräumen eine plötzliche Sperrung in der Bewegung des Kniegelenkes eintritt, welche mit heftigem Schmerz und Erguß ins Gelenk verbunden ist, so daß der Kranke nicht selten niederstürzt.

Herhold (Hannover).

68) **J. Goerber. Über Meniscusverletzungen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 5 u. 6. S. 289—301. 1918. Juli.)

Bericht über 36 operativ behandelte Fälle von Meniscusluxationen der Züricher Klinik Sauerbruch's, von denen 31 nachuntersucht wurden. Von einem 6 bis 10 cm langen Querschnitt über dem Gelenkspalt aus wurde 33mal die totale Exstirpation des Meniscus vorgenommen, 2mal die partielle Exstirpation und 1mal die Naht. In 25 Fällen — also in mehr als 80% der gesamten nachuntersuchten Fälle — sind die Ergebnisse sehr gut, meist sogar ausgezeichnet. 10 dieser Fälle machten nach der Operation vollwertig und ohne die geringsten Beschwerden Militärdienst mit. 2mal war der Erfolg weniger gut, aber doch befriedigend. In 4 Fällen, die ein schlechtes Ergebnis hatten, wurden Veränderungen des Kniegelenks im Sinne von Arthritis deformans festgestellt, die in 2 Fällen bereits vor der Operation bestanden. Die Berechtigung der Meniscusoperation ist also vollauf erwiesen. zur Verth (Kiel).

69) **Chr. Stieda. Beitrag zur Behandlung von Verwundungen des Kniegelenkes mit Vuzin (Klapp).** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Im Gegensatz zum Phenolkampfer, dessen primäre Einbringung in das schwer verletzte Gelenk die spätere Entwicklung eines ernsten klinischen Verlaufes nicht verhindern, und der, sekundär angewandt, noch viel weniger einen günstigen Einfluß ausüben konnte, erwies sich bei primärer und sekundärer Behandlung von Kniegelenksverletzungen das Vuzin — Einbringen von 15—20 ccm nach Verschluß des Gelenkes, eventuell nach Absaugen des Exsudats wiederholt — als von sehr guter Wirkung, indem die Entzündungserscheinungen vollständig zurückgingen. Kramer (Glogau).

70) **Hans v. Haberer (Innsbruck). Über einen geheilten Fall von hochgradiger amniotischer Abschnürung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Beschreibung eines durch verschiedene Operationen geheilten Falles von sehr starker amniotischer Abschnürung des Unterschenkels. Das Endresultat war ein sehr gutes. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

71) **Hartleib. Verhalten des Unterschenkels nach Unterbindung der Arteria femoralis.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 57. S. 425. 1918.)

Bei einem Aneurysma der A. femoralis im Adduktorenschlitz und einem unmittelbar oberhalb der Poplitealigatur mit Preisgabe sämtlicher Kollateralen. Trotzdem Heilung ohne die geringsten Zirkulationsstörungen.

In einem weiteren Falle einige Stunden nach der Verletzung Unterbindung der A. femoralis im Adduktorenschlitz. Trotzdem nur einige gangränöse Hautpartien am Unterschenkel und Fuß und Verlust des Endgliedes einer Großzehe. Verf. schließt daraus, »daß man um das Schicksal des Unterschenkels nicht besorgt zu sein braucht, wenn man gezwungen ist, die A. femoralis unmittelbar oder einige Stunden nach der Verletzung im Bereich zwischen der Abgangsstelle der Profunda femoris und der Poplitea zu unterbinden«. Die Ernährung wird seiner Ansicht nach in diesem Falle gesichert durch die A. perforans III der Profunda femoris. Paul Müller (Ulm).

72) **Fr. Stadel. Die Varicen und ihre chirurgische Behandlung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 3 u. 4. S. 212—246. 1918. Juni.)

Nach ausführlicher Literaturberücksichtigung — einige neuere gute Verfahren fehlen dem Verf. — wird das Vorgehen von Colmers, aus dessen Krankenhaus die Arbeit kommt, geschildert. Es schließt sich dem Verfahren Narath's an (Exstirpation der gesamten Vena saphena und ihrer großen Seitenäste von kurzen horizontalen Querschnitten aus, die in etwa 10—12 cm Entfernung voneinander angelegt werden). 41 Krankengeschichten werden in Tabellenform mitgeteilt. Die Operation ist imstande, nicht nur bei bestehenden Varicen, sondern auch bei Geschwüren, die jahrzehntelang bestanden haben, und bei ganz alten Leuten völlige Heilung zu bringen. zur Verth (Kiel).

73) H. Debrunner. Zur Klumpfußbehandlung bei Säuglingen. Univ.-Institut f. Orthopädie, Prof. Gocht. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

Je früher die Säuglinge zur Behandlung kommen, um so besser sind die Resultate. Einige Tage manuell redressieren, dann leichte, oft zu wechselnde Verbände. Klebstoff wird auf die Haut getragen, mit Filzstreifen die Druckstellen geschützt; schmale Barchentstreifen besorgen die Redression, verstärkt durch darüber gewickelte Mullbinden, später Stärke- oder Gipsbinden, wenn die Redression allmählich so weit durchgeführt ist, daß der Fuß in richtiger Stellung bleibt. Macht der äußere Fußrand Schwierigkeiten, wird ein gepolstertes Brettchen durch die Barchentstreifen gegen die Sohle gedrückt. Einfache Nachtschienen sichern das Resultat; bei schwereren Fällen gibt man später Schuhe mit Außenschiene und Druckpelotte, sobald die Kinder gehen können.

Glimm (Klütz).

74) A. Ritschl (Freiburg). Vermeidbare Deformitäten und Störungen an den unteren Gliedmaßen. (Med. Klinik 1918. Nr. 29.)

Bei der Prophylaxe der Plattfüßigkeit kommen zwei Faktoren in Betracht: 1) Vermeidung schädlicher Grade der Belastung. 2) Hebung und Erhaltung der Widerstandskraft der Füße durch Ausbildung und Erhaltung der Muskulatur. Mit Rücksicht auf die Wirkungen der Belastung wird davor gewarnt, bei Brüchen des Unterschenkels, namentlich aber der Malleolen, die Verletzten vorzeitig in ungeschütztem Zustand auftreten zu lassen, ebenso bei Distorsio pedis. Das Kniegelenk soll man stets in leichter Beugestellung versteifen lassen.

.B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

75) H. Krukenberg (Elberfeld). Zur Behandlung der Fußwurzelschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Zur Beherrschung der Infektion bei schweren Artillerie-Fußwurzelschüssen empfiehlt K. folgende Methode: Verbindung der Einschuß- und Ausschußöffnung durch einen queren oder schrägen seitlichen Steigbügelschnitt bzw. vollständige Freilegung des Schußkanals bei Steckschuß durch einen queren Schnitt, Aufklappen der Fußwurzel an der Stelle der Verletzung soweit als möglich, ausgiebige Reinigung und lose Ausstopfung der Wunde. Kramer (Glogau).

76) Grover. Fracture of great toe sesamoid bones. (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

55jähriger Mann tritt beim Grasmähen auf einen harten Gegenstand, plötzlicher Schmerz unter der rechten großen Zehe, das Röntgenbild ergibt einen geraden Bruch durch die Mitte des medialen Sesambeins ohne Trennung der Bruchstücke. Keine besondere Behandlung, nach 2 Wochen Fehltritt, erneuter heftiger Schmerz unter der rechten großen Zehe, das Röntgenbild ergibt jetzt eine deutliche Trennung des medialen Sesambeins in zwei Teile. Heftpflasterverband, beim Gehen Benutzung von Krücken, nach 18 Monaten gänzlich beschwerdefrei beim Gehen. Brüche der großen Zehen-Sesambeine werden gewöhnlich durch direkte Gewalt hervorgerufen. Die Diagnose ist ohne Röntgenbild mit Sicherheit nicht zu stellen, die Prognose ist günstig, die Behandlung ist konservativ, nur in seltenen Fällen kommt die Entfernung des gebrochenen Knochens in Frage.

Herhold (Hannover).

77) Otto Kren (Wien). Über einen Fall chronisch-progredienten Knochenschwundes des Fußskelettes. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei einem tuberkulösen Individuum entwickelte sich eine Hautaffektion der unteren Extremitäten und hier wieder insbesondere der Füße, die ihre Ursache in einer schweren, bis zur Obliteration führenden Veränderung der Gefäße hat. Neben dieser Hautaffektion besteht schwerer Knochenschwund sämtlicher Zehen mit beginnender Atrophie der Mittelfußknochen. Der Prozeß begann mit kleinen Lückenbildungen in den Phalangen, die nach Konfluenz zur vollständigen Knochenauflösung führten. Die Affektion war symmetrisch. Es scheint nach K. eine Form von Knochenerkrankungen zu geben, die mit der Tuberkulose in einem gewissen Zusammenhang steht und die noch wenig bekannt ist.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

78) K. Ludloff (Frankfurt). Die Beseitigung des Hallux valgus durch die schräge plantadorsale Osteotomie des Metatarsus I. (Erfahrungen und Erfolge.) (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Genaues Eingehen auf die Ätiologie und die Prophylaxe des Hallux valgus, die in richtig gearbeiteten Schuhen und Strümpfen zu suchen ist. L. sieht das Mißverhältnis zwischen Länge des Metatarsus I einerseits und Kürze des Extensor und Flexor hallucis brevis und besonders des Adductor hallucis andererseits als die Hauptursache der Fixation der Valgusstellung der großen Zehe an. Die von L. ausgearbeitete und an 29 Fällen mit sehr gutem Resultat ausgeführte Operation besteht in einer schrägen Durchtrennung des Metatarsus I; dadurch wird die Zehe gerade gerichtet, die Gestalt des Fußes wird normal.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

79) A. Steiger (Essen). Über das Druckgeschwür am Fuß und seine Behandlung. (Med. Klinik 1918. Nr. 17.)

Unter Druckgeschwür wird das »mal perforant du pied« verstanden; Beschreibung von 3 Fällen, in denen radikal vorgegangen und der Fuß abgenommen wurde, und zwar aus sozialer Indikation. B. Valentin (z. Z. im Felde).

Anästhesie und Narkose.

80) Hellendall. Über Kompressionsanästhesie bei Amputationen mit der Sehrt'schen Klemme. (Med. Klinik 1918. Nr. 45.)

Die von alters her empfohlene, auf gut beobachteten Einzelerfahrungen sich aufbauende Kompressionsanästhesie bei Amputationen soll mit der Sehrt'schen Klemme bei gewissen Notfällen im Feldlazarett zum Zweck der Amputation ausgeführt werden. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

81) W. Pfanner (Innsbruck). Zur Frage der Lokalanästhesie. Aus der chir. Universitätsklinik. Prof. v. Haberer. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Nach einer allgemeinen Übersicht über die Entwicklung der Lokalanästhesie und einem kurzen Überblick über die Abgrenzung der Indikationsbreite der lokalen Methoden gegenüber der Allgemeinnarkose geht Verf. in seiner ausführ-

lichen Arbeit auf die Frage ein, inwieweit die Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie die Narkose zu verdrängen berufen ist. In der Literatur stehen sich die Ansichten zurzeit noch schroff gegenüber. Nach Hinweis auf die Gefahren des psychischen Traumas bei Operationen in Lokalanästhesie untersucht Verf. an der Hand einer übersichtlichen Statistik, ob alle nach Verwendung von Allgemeinnarkose gewiß möglichen Gefahren (Bronchitis, Pneumonie, akute und Spätkollapse, Magen-Darmatonien, Thrombosen mit Embolien) nur auf diese zurückzuführen sind und ob sie durch die Lokalanästhesie mit und ohne Ergänzung durch Allgemeinnarkose vermieden oder doch wesentlich eingeschränkt werden können. Es wurden in Lokalanästhesie bzw. Lokalanästhesie mit Ergänzung durch Allgemeinnarkose operiert 149 Hernien, 88 Appendicitisfälle, 89 gutartige Magen-Duodenalerkrankungen, 27 Magenkarzinome, 36 anderweitige Bauchoperationen. Im gleichen Zeitraum wurden in Allgemeinnarkose operiert 111 Appendicitisfälle, 93 gutartige Magenerkrankungen, 37 Magenkarzinome. Die vergleichende Statistik dieser Operationen ergab:

1) Durch die Lokalanästhesie lassen sich postoperative Lungenkomplikationen, auch Pneumonien nicht vermeiden. Selbst nach Hernien treten sie auf, speziell relativ häufig nach Inkarzerationen.

2) Die Appendektomie im anfallsfreien Stadium ist eine beinahe ganz ungefährliche Operation. Lungenerscheinungen treten auch hier selten und nur in milder Form (Bronchitis) auf, gleichgültig, ob die Operation in Allgemeinnarkose oder in Lokalanästhesie ausgeführt wird, wobei nicht verschwiegen werden darf, daß Fälle, für die wegen bestehender Herz- und Lungenkomplikationen die Allgemeinnarkose bedenklich erscheint, in Lokalanästhesie gefahrloser operiert werden können.

3) Die Gesamtmortalität nach Magenoperation wegen gutartiger Prozesse ergibt, gleichviel welche Art der Betäubung zur Anwendung kommt, annähernd das gleiche Resultat.

4) Die Gesamtmortalität nach Magenoperation wegen maligner Erkrankung ist annähernd gleich, spricht im Gegenteil eher zugunsten der Allgemeinnarkose.

5) Magen-Darmatonien kommen sowohl nach Allgemeinnarkose, als auch nach Lokalanaästhesie vor.

6) Herzschwäche ist nach Lokalanästhesie seltener zu beobachten als nach Allgemeinnarkose.

7) Auch große intraabdominelle Eingriffe lassen sich in Braun'scher Leitunsganästhesie nach Vorbereitung der Kranken mit Morphin und Skopolamin von Fall zu Fall sehr gut ausführen. Alfred Peiser (Posen).

82) A. Thier. Die Gefahr der Allgemeinnarkose bei der Behandlung des Gasödems. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 24. S. 656—657.)

Beim Gasödem soll man längere Narkosen vermeiden. Die schnell durchgeführte Amputation kann im allgemeinen nur bei voller Narkose geschehen, wenn man nicht örtlich betäubt. Die große Sterblichkeitsziffer, die man auch bei der gewöhnlichen Gasphlegmone in der Literatur findet, ist zum großen Teil auf die Narkose zurückzuführen. Es ist besser, auf einen radikalen Eingriff zu verzichten und sich, wenn man operieren muß, mit schnell im Rausch durchgeführten Einschnitten zu begnügen. Der Verlauf ist nach solchen Operationen wesentlich besser als nach vollen oder über das Stadium analgeticum hinaus durchgeführten Narkosen. Hat sich der Pat. dann später erholt, daß man ihm eine Operation zumuten darf, so können dann die nötigen Operationen noch vorgenommen werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

83) **J. Pelot. Nouveau mode d'anésthésie générale à l'aide d'un appareil et d'un mélange mixte nouveaux.** (Presse méd. 1918. Nr. 44. August 5.)

Zur Erzielung einer rasch und gefahrlos eintretenden Vollnarkose, die auch für längere Operationen ausreicht, verwendet Verf. eine Chloräthyl-Äther-Chloroformmischung (15 : 3 : 2), die mittels eines besonderen Apparates auf die Maske gegeben wird. Das Wesentliche des Apparates ist, daß die Luftzufuhr nach Belieben zeitweise abgesperrt werden kann, so daß der Pat. gezwungen ist, seine eigene Ausatmungsluft zur Respiration zu verwenden. Die Kohlensäure dieser Atmungsluft reguliert automatisch die Atmung. Vorteile sind Wegfall der Exzitation, leichtes Erwachen, geringe Narkosenmengen. Die Methode ist nur bei langdauernden gynäkologischen Bauchoperationen kontraindiziert.

M. Strauss (Nürnberg).

84) **P. Picard. Anesthésie générale en chirurgie de guerre.** (Presse méd. Nr. 37. 1918. Juli 4.)

Auf Grund von 500 ohne Störung gemachten Allgemeinnarkosen empfiehlt Verf. eine konische, Mund und Nase gut angepaßte Metallmaske, die horizontal durch ein Metallsieb in zwei gleiche Teile geteilt wird. Die Maske wird durch einen Deckel, der abnehmbar ist, verschlossen. Die obere Hälfte trägt seitlich zwei Rohre, das eine dient dem Luftzutritt und kann durch ein Innenrohr abgeschlossen werden, das andere führt in eine abgeschlossene Blase. Bei Beginn der Narkose werden 20 ccm Narkosemischung (Äther 60 g, Chloroform 20 g, Chloräthyl 10 g) auf eine in der oberen Maskenhälfte liegende Kompresse geschüttet, die Maske bei freiem Luftzutritt aufgesetzt und dann langsam der Luftzutritt abgeschlossen, worauf sich die Blase füllt und rasch eine 8 Minuten dauernde Narkose einsetzt. Für je weitere 7 Minuten sind 5 ccm Mischung nötig. Erwachen tritt meist rasch ein, Erbrechen fehlt meist.

M. Strauss (Nürnberg).

85) **Philipowicz. Über Anästhesierungsverfahren im Felde.** Mob. Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Mit Rücksicht auf die gewaltigen Feldzugsstrapazen, die Herz, Gefäß- und Nervensystem besonders belasten, ist Chloroform zu Narkosezwecken unbedingt abzulehnen, mit Ausnahme von Tetanusfällen, in denen dasselbe auch therapeutischen Wert besitzt. Für die Allgemeinnarkose kommt im Felde nur der Äther in Frage. Bei chronischer Sepsis, Gasbrand, Anämie wird Lokalanästhesie bzw. Lumbalanästhesie empfohlen, letztere überhaupt bei allen größeren Eingriffen vom Nabel abwärts (Beckenschüsse, untere Extremität). Lokalanästhesie bei Schädelschüssen, Rippenresektionen und bei Operationen in räumlich begrenztem Terrain. Auffallenderweise wird die bei uns im Felde vielleicht am häufigsten verwendete Methode, der so nützliche Chloräthylrausch, gar nicht erwähnt.

Alfred Peiser (Posen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 19. April 1919.

Franz Goldammer †

Am 18. Februar 1919 starb an einer Influenzapneumonie der Stabsarzt Prof. Dr. Franz Goldammer im Alter von 43 Jahren. Er, der die Kämpfe gegen die Hereros und Hottentotten in Südafrika, die Wirren in Peking, den letzten Balkankrieg und den ganzen Weltkrieg mitgemacht hatte und unversehrt heimgekehrt war, erlag in der Heimat, als er kaum seine Tätigkeit wieder aufgenommen hatte, der tückischen Krankheit. Ein tragisches Geschick!

Wo Goldammer tätig gewesen ist, hat er sich in jeder Beziehung ausgezeichnet. Als Assistent am Hamburger Krankenhause unter Kümmell und an der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin lenkte er durch seine hohe Begabung, die sich sowohl in großem Wissen und großem Verständnis, als auch im technischen Können zeigte, die Aufmerksamkeit auf sich. Dabei besaß er einen eisernen Fleiß und eine vorbildliche Zuverlässigkeit.

Im Weltkriege ist er an hervorragenden Stellen mit dem besten Erfolge tätig gewesen. Ich freute mich über den ausgezeichneten Ruf, den er als beratender Chirurg des XVIII. Armeekorps, in dem ich später dieselbe Stelle bekleidete, hinterlassen hatte. Vor allem aber trat er als Leiter der deutschen Sanitätsmission in Bulgarien hervor. Es gelang ihm, hier aus kleinen Anfängen eine große Organisation zu schaffen, die sich allmählich von der Südfront in Mazedonien bis zum Schwarzen Meere und von der Donau bis zum Ägäischen Meer

erstreckte, und 60 Ärzte und gegen 600 Köpfe an ärztlichem Unterpersonal in 18 Städten Bulgariens und Mazedoniens umfaßte. Außerdem übernahm Goldammer persönlich die Reorganisation und die ärztliche Leitung der großen chirurgischen Klinik das Landkrankenhauses Alexanderhospital in Sofia, das er in kurzer Zeit auf die Höhe der besten deutschen Krankenanstalten brachte, und das die allgemeine Anerkennung der Fachleute gefunden hat. Bei all' dieser großen organisatorischen Arbeit hat er eine umfassende ärztliche Tätigkeit ausgeübt und an dem großen Krankenmaterial, das ihm aus dem ganzen Lande zuströmte, weit über 3000 große Operationen ausgeführt.

Auch wissenschaftlich hat Goldammer sehr Anerkennenswertes geleistet; und viel wäre noch von ihm in nächster Zeit zu erwarten gewesen. Denn jetzt, da er zum ersten Male im großen Stile selbständig tätig gewesen war, hatte er ein ungeheures wissenschaftliches Material gesammelt, in das ich Einblick nehmen konnte, und das noch der Bearbeitung harrte. Sein früher Tod hat dem ein Ziel gesetzt.

Goldammer war eine selten liebenswürdige und sympathische Persönlichkeit, tadellos in seinem Charakter, vornehm in jeder Beziehung, fein und taktvoll in seinem Auftreten. So wenig man dem zartgebauten Mann zugetraut hätte, daß er sich den größten Strapazen auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen der Welt ungestraft hätte unterziehen können, so wenig vermutete man in dem feinen, liebenswürdigen, stillen und zurückhaltenden Manne die eiserne Energie und das zielbewußte Streben, die ihn auszeichneten.

Die Schmach des Vaterlandes hat den glühenden Patrioten, der tiefe Fall und die Zersetzung unserer Armee den pflichttreuen Soldaten aufs äußerste niedergeschmettert und seine Gesundheit untergraben helfen.

Wir alle, die ihn kannten, verlieren in ihm einen der trefflichsten Menschen und einen hervorragenden Fachgenossen, das Sanitätsoffizierkorps der Armee einen seiner allerbesten Mitglieder. Sein Andenken werden wir in hohen Ehren halten.

A. Bier.

Inhalt.

I.

Aus dem städtischen Krankenhause Marienwerder.

Über die Behandlung des erschwerten Dekanülements.

Von

Dr. E. Liek in Danzig.

Unter 51 Kindern, die ich während einer 2½jährigen Vertretung im Krankenhause wegen diphtherischer Kehlkopfstenose operierte, waren 3, bei denen das Fortlassen der Kanüle auf Schwierigkeiten stieß. Dazu kam ein 4., in einem anderen Krankenhause tracheotomiertes Kanülenkind.

Der Grund des erschwerten Dekanülements kann mannigfacher Art sein; Köhl z. B. zählt nicht weniger als zwölf verschiedene Ursachen auf. Von chirurgischer Seite sind im wesentlichen zwei Vorgänge angeschuldigt, Granulationsbildung und Formveränderungen der Trachealwand. Danach richtete sich die Behandlung. Wenn die üblichen Entwöhnungsmaßnahmen (Fensterkanüle, Entwöhnungskanüle nach Bruns) versagten, wurden Bougies, Schornsteinkanülen, T-Kanülen, Bolzen, Bougiekanülen, Bolzenkanülen usw. angewandt. Auch die Intubation gehört hierher. Immer wieder werden neue Methoden und Instrumente angegeben.

Auffallend ist die Tatsache, daß das erschwerte Dekanülement fast nur nach dem oberen, sehr selten nach dem unteren Luftröhrenschnitt beobachtet wird. Auch meine vier Fälle waren solche mit oberem Luftröhrenschnitt. Eine befriedigende Erklärung dafür fehlte.

Ferner lehrt das Studium der Krankengeschichten, daß Diagnosen wie »Gra-

nulationsstenose« und »Verbiegung der Trachealwand« vielfach nur auf Vermutungen beruhen; die Zahl der autoptischen Befunde ist gering.

Bei meinem ersten Falle, einem 1jährigen Kinde, war auch eine genaue Diagnose trotz Untersuchung in Narkose, Sondierung usw. nicht zu stellen. Eine Fensterkanüle mit zugestöpselter vorderer Öffnung konnte eine ganze Woche liegen bleiben ohne Störung der Atmung; der Entfernung der Kanüle aber folgten anfangs nach Stunden, später sofort bedrohliche Erstickungsanfälle, die zur Wiedereinführung der Kanüle zwangen. Ich entschloß mich nach 7 Wochen vergeblichen Bemühens zur Wiederfreilegung der Trachea. Als Vorakt zu dem zweizeitig gedachten Eingriff führte ich die untere Tracheotomie aus, und war freudig überrascht, als jetzt ein probeweises Dekanülement ganz leicht zu dauerndem Fortlassen der Kanüle führte.

Genau das gleiche Bild bei den drei anderen Kindern. Auch hier gestattete die sekundäre untere Tracheotomie, 2mal je 5 Wochen, 1mal $5^1/_2$ Monate nach der oberen Tracheotomie ausgeführt, das sofortige Dekanülement. Eine organische Stenose war danach auszuschließen. Bleiben nur funktionelle Störungen übrig, denen wir meines Dafürhaltens bisher zu wenig Beachtung geschenkt haben. Ob in einzelnen Fällen mehr spastische Zustände vorherrschen oder paretische (Glottiserweiterer), lasse ich dahingestellt. Jedenfalls liegt eine Störung der Stimmbandinnervation vor. Ohne weiteres erklärt sich jetzt der Unterschied zwischen oberer und unterer Tracheotomie. Bei der oberen liegt der reflexauslösende Reiz (Wunde, Kanüle) sehr viel näher und ist daher wirksamer. So ist auch die ungünstige Wirkung der Cricotomie zu erklären; sie bringt diesen Reiz dem Kehlkopf noch näher.

Wie bei allen Reflexneurosen liegt außer dem Reiz eine erhöhte Disposition vor, z. B. Rachitis. Diese Disposition kann aber auch bei vorher gesunden Kindern durch den schwächenden Einfluß der Krankheit, Operation, Nachbehandlung gegeben sein.

Auf Grund meiner Beobachtungen — die Krankengeschichten gebe ich an anderer Stelle wieder — schlage ich vor: bei erschwertem Dekanülement nach oberer Tracheotomie, ohne erkennbare Ursache, zunächst die physiologisch ungefährlichere untere Tracheotomie auszuführen. Auf diesem einfachen Wege wird, wenigstens bei einem Teil der Kinder, die Befreiung von der Kanüle gelingen.

Die Behandlung mit Schornsteinkanülen, Bolzen, Intubation ist einmal technisch weit schwieriger, setzt das Krankenhaus und den geschulten Facharzt voraus, ist aber ferner auch für beide Teile, Arzt wie Pat., nichts weniger als erfreulich. Alle Dilatationsmethoden des Larynx und der Trachea sind mehr oder weniger eine Quälerei, die Erfolge demgegenüber zum mindesten unsicher. Ich halte nicht einmal für ausgeschlossen, daß gelegentlich durch das Bougieren eine organische Stenose erst entsteht, wo vorher nur eine funktionelle Stenose vorgelegen hat. Von der Intubation wissen wir, daß sie nicht selten zu Dekubitalgeschwüren mit nachfolgender Stenosierung führt.

Selbst wenn die untere Tracheotomie nicht ans Ziel bringt, d. h. das Dekanülement auch jetzt nicht gelingt, ist sie immer noch ein wertvoller Vorakt für spätere Eingriffe (Freilegen der Trachea, Auskratzen von Granulationen, Resektion, Plastiken); sie sichert vor Atemnot und, wenn man die Tamponade der Trachea hinzufügt, auch vor Aspiration.

Der naheliegende Vorschlag, die obere Tracheotomie überhaupt durch die untere zu ersetzen, wenigstens bei Kindern, wird meines Erachtens nicht durch-

zusetzen sein. Der obere Luftröhrenschnitt ist technisch wesentlich leichter und wird, zumal es sich meistens um sehr eilige und auch vom mindergeübten Arzte auszuführende Eingriffe handelt, schwerlich aufgegeben werden.

II.

Fascienplastik bei Ischiadicuslähmung.

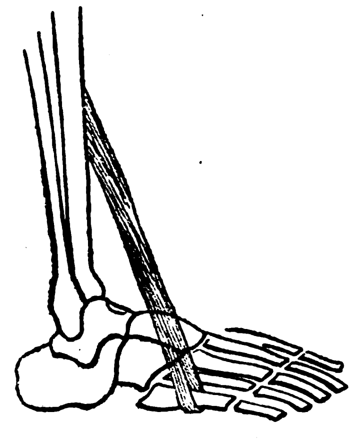
Von

Dr. W. Burk in Stuttgart,
Facharzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten.

Zur Beseitigung des paralytischen Spitzfußes nach Ischiadicuslähmung infolge von Schußverletzung stehen uns für gewöhnlich drei Wege zu Gebote: 1) Nervennaht bzw. Neurolyse, 2) die Arthrodese im oberen Sprunggelenk, 3) Stützapparate. Eine Muskelüberpflanzung kommt bei der totalen Lähmung der Beuger, Strecker und Peronealgruppe des Unterschenkels nicht in Frage. Stützapparate werden, je komplizierter sie sind, um so früher abgelegt, besonders da schon ein kräftig gebauter gewöhnlicher Stiefel die Gehstörung bei Ischiadicuslähmung noch verstärkt. Die Arthrodese wird mehr und mehr verlassen, da sie die Abwicklung des Fußes behindert und durch den erforderlichen Stelzgang eine Fixierung des Kniegelenks voraussetzt. Diese ist bei der hochgradigen Muskelatrophie der Beuger am Oberschenkel häufig nicht möglich und muß durch Hackengang zum Genu recurvatum führen. Die Resultate der Ischiadicusnaht sind im allgemeinen nicht als günstig zu bezeichnen, auch vergeht meist mindestens ein Jahr bis zur Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit des genähten Nerven. Es kommt daher zu schweren Schädigungen des Bandapparates durch Überdehnung infolge der fehlerhaften Fußstellung. Bis zur Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit des Nerven nach der Naht ist aus den schon oben angeführten Gründen die Stellungskorrektur des Fußes durch Stützapparate nicht angezeigt, Ansinn (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CV. Hft. 4) hat hier die Fascienimplantation empfohlen. Ob Ansinn in der prinzipiellen Anwendung der Fascienimplantation an Stelle des Stützapparates nicht zu weit geht, möchte ich hier nicht entscheiden. Ist jedoch die Nervenverletzung eine derartige, daß ein Eingriff am Nerven von vornherein ausgeschlossen ist (hoher Sitz, großer Defekt), so gibt die Fascienimplantation die besten Resultate. Dasselbe gilt auch für Fälle, in welchen erfolglos die Nervennaht versucht wurde.

Ich habe bei zwei Patt. mit Ischiadicuslähmung die Behebung der fehlerhaften Fußstellung durch Fascienimplantation erzielt. In einem Falle handelte es sich um eine 4 Monate zuvor erfolglos ausgeführte Nervennaht. Die direkte und indirekte faradische Erregbarkeit im Tibialis- und Peroneusgebiet war erloschen, ausgesprochene Entartungsreaktion. Zu einer zweiten Nervennaht war Pat. nicht zu bewegen. Im anderen Falle bestand ein Durchschuß durch die Gesäßbacke. Der Nerv war an seinem Austritt aus dem For. ischiadicum völlig abgeschossen. Ein anderweitig ausgeführter Versuch der Nervennaht mißlang, da die zentralen Stümpfe nicht hervorgezogen werden konnten. Die elektrische Untersuchung ergab 6 Monate nach der Operation beginnende Entartungsreaktion im Peroneus- und Tibialisgebiet, faradische Reaktion daselbst erloschen, Kontraktur des Fußes in Spitzfußstellung. Beseitigung derselben durch korrigierende Gipsverbäden.

Das Verfahren Ansinn's zur Beseitigung der Peroneuslähmung — die betreffende Arbeit kam mir erst nach ausgeführter Operation zu Gesicht — besteht in Umschlingung des zweiten Mittelfußknochens mit einem Fascienzügel. Letzterer wird an der Fibula fixiert. Dies erscheint mir insofern wenig zweckmäßig, als keine genügende Hebung des äußeren Fußrandes erreicht wird. Ich bin folgendermaßen vorgegangen: 6 cm langer Schnitt auf der Dorsalseite des V. Mittelfußknochens; dieser wird freigelegt und in seiner zentralen Hälfte umgangen. Bogenförmiger Schnitt zur Freilegung der Tibiavorderfläche an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel derselben. Bildung einer doppelt gestielten, 3 cm breiten Periostbrücke aus der Vorderfläche der Tibia. Nun wird die Haut von einem Schnitt zum anderen mit der Kornzange stumpf unterminiert und ein der Fascia lata entnommener 3 cm breiter, 30 cm langer Streifen durchgezogen. Dieser wird durch Seidenknopfnähte um den V. Mittelfußknochen herum zur Schlinge gebildet (s. Fig.), unter der Periostbrücke der Tibia durchgezogen und unter Überführung des Fußes in leichte Plattfußstellung in Spannung gebracht. Fixierung des Fascienstreifens am Ober- und Unterrand der Periostbrücke durch Seidenknopfnähte, Gipsverband in maximaler Dorsalflexion und Pronation des Fußes zur Ent spannung des Fascienzügels. Die Nachbehandlung besteht in 4wöchiger Ruhigstellung des Fußes.



Die Nachuntersuchung der Fälle nach einem Jahre ergab ein befriedigendes Resultat, obgleich die Nervenleitung sich nicht wieder hergestellt hatte. Die Patt. hinken kaum merklich und wickeln den Fuß gut vom Boden ab.

III.

Eine neue Sehnennaht.

Von

Prof. Dr. Ernst Müller in Stuttgart.

Der Faden wird mit beiden Enden in die Nadel eingefädelt, so daß er eine Schlinge bildet.

Die Nadel wird 1 cm über dem Sehnenende ein- und quer durchgestochen, der Faden so weit durchgezogen, daß nur der Grund der Schlinge übrig ist. Diese wird dann um das Sehnenende herumgeschlagen und bis zur Ausstichstelle des Fadens heraufgeführt. Dicht jenseits des herumgeführten Fadens wird die Nadel wieder ein- und in der Mitte des Sehnenquerschnitts ausgestochen.

Am anderen Sehnenende wird die gleiche Naht angelegt. — Aus beiden Sehnenenden sehen jetzt also je zwei Fäden heraus, die fest miteinander verknüpft werden. Der Knoten kommt so in die Mitte der Sehnenwunde zu liegen, und ist dann äußerlich nicht mehr sichtbar. — Wenn die Sehnenquerschnitte nicht genau aufeinander passen, so kann dies mit dünnsten Nähten wie bei der Nervennaht verbessert werden.

Der Vorteil der Methode ist Einfachheit der Anlegung, sehr fester Halt und besonders, daß außen kein Fadenknoten liegt, der zu Reibung und Verwachsung führen kann, sondern die Nahtstelle so glatt als möglich gestaltet ist.

Lehrbücher.

1) E. Lexer. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauche für Ärzte und Studierende. II. Bd. 9., umgearbeitete Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1918.

Zum zweiten Male während des Krieges erscheint eine neue Auflage dieses anerkannten und im In- und Ausland berühmten Lehrbuches der allgemeinen Chirurgie (8. Auflage ref. im Zentralbl. für Chirurgie Nr. 1, 1917). Trotzdem der Umfang des Buches sich nur um wenige Seiten vergrößert hat, ist doch der Inhalt durch die eigenen neuen Erfahrungen des Verf.s sowie die aus der Literatur gründlich bereichert worden. Besondere Neuerungen sind bei der Wundbehandlung und im Kapitel „Gasphlegmone“ zu verzeichnen. Aber auch die anderen Gebiete sind auf das sorgfältigste dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft angepaßt. Bedenkt man die enormen Schwierigkeiten, die diesen Bemühungen während des Krieges entgegenstanden, so muß unser Dank für diese hervorragende, die deutsche chirurgische Wissenschaft ehrende Arbeit ein um so größerer sein. Der grundlegenden Bedeutung der allg. Chirurgie, der klaren übersichtlichen Darstellung entsprechend, wird auch diese neue Auflage den Kreis ihrer alten Freunde vergrößern. Trotz des Krieges ist die Ausstattung eine vorzügliche.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

Verletzungen.

2) P. Mollenhauer und L. Mayer (Zehlendorf). Die Behandlung leicht infizierter Gelenksteckschüsse. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Gelenksteckschüsse mit geringen entzündlichen Erscheinungen können allein durch Ruhigstellung mit voller Gelenkfunktion zur Ausheilung kommen. Häufiger ist ein operativer Eingriff erforderlich, und zwar unter folgenden Anzeigen: 1) Ständig zunehmende Schmerzen. 2) Behinderung der Gelenkbewegung. 3) Langwierige Fistelbildung ohne Heilungsneigung. 4) Nachträgliche Eiterbildung mit Gefahr einer allgemeinen Gelenkinfektion. Die Technik der Geschoßentfernung bedingt genaue Ortbestimmung des Fremdkörpers, welche bei vorhandener Fistel sehr leicht sein kann, in anderen Fällen selbst mit Fürstenau'scher Tiefenbestimmung Schwierigkeiten macht. Bei der Operation muß die Schnittführung größere Traumatisierung des Gelenkes und Verletzung wichtiger anatomischer Gebilde vermeiden, sowie auf eine günstige Angriffsfläche des Geschosses hinzielen. Zu diesem Zweck wurden neuartige Verfahren der Gelenkeröffnung gewählt, wie die türflügelförmige Aufklappung des inneren Knöchels als Zugang zum oberen Sprunggelenk und die Eröffnung des unteren Sprunggelenks von hinten her nach Durchtrennung der Achillessehne. Mitteilung einer Reihe einschlägiger Fälle, 13 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

3) J. Delmas. Sur le traitement des fractures diaphysaires par balle. (Presse méd. Nr. 34. 1918. Juni 20.)

Verf. betont auf Grund von acht Beobachtungen, daß die Schußfrakturen durch Fernschüsse drei Unterarten erkennen lassen, die verschiedene Therapie verlangen.

1) Punktförmiger Einschuß bei großem unregelmäßigen Ausschuß erfordert radikale Entsplitterung.

2) Punktförmiger Ein- und Ausschuß bei röntgenologisch nachgewiesener Komminutivfraktur verlangt ebenfalls Entsplitterung wegen der Gefahr der Infektion und der Nekrose der zahlreichen in die Muskulatur verstreuten Splitter.

3) Punktförmiger Ein- und Ausschuß bei linearer Frakturstelle lassen konservative Behandlung berechtigt erscheinen, wie auch Sekundärinfektion durch eingedrungene Kleiderfetzen nicht ganz ausgeschlossen ist.

M. Strauss (Nürnberg).

4) **L. Mayer (Zehlendorf). Beitrag zur Behandlung der infizierten Schußverletzungen der Hüfte.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Fünf Krankengeschichten operierter Fälle mit 25 Abbildungen. Zusammenfassung (gekürzt): Die eitrige Koxitis infolge Hüftverletzung kann entstehen 1) durch Kapselverletzung ohne Knochenbeteiligung, 2) gewöhnlich durch Knochenverletzung, welche jedoch nicht notwendigerweise den Kopf oder Schenkelhals betreffen muß, sondern auch, wie in je einem Falle des Verf.s. vom Sitzbein bzw. Femurschaft aus übergreifen kann. Bei völliger Trennung des Kopfes vom Schaft und Eiterung nekrotisiert der Kopf stets allmählich. In allen resezierten Fällen war der Knorpel schon an mehreren Stellen usuriert, zum Teil völlig geschwunden, und der Knochen zeigte entweder Resorption oder eitrige Osteomyelitis. Sobald durch Röntgenbild, Schußrichtung und Empfindlichkeit über dem Femurkopf die Diagnose einer eitrigen Koxitis festgelegt ist, muß operiert werden. Die Exzision des Schenkelhalses und des infizierten Knochens ist der einfachen Drainage des Gelenkes vorzuziehen, weil nur erstere eine völlige Entfernung des Eiterherdes gewährleistet. Die Schnittführung muß so liegen, daß nicht nur das Gelenk, sondern der ganze Schußkanal freigelegt wird. Sogar bei Anwendung bogenförmiger Schnitte ist die Muskelschädigung gering. In der Nachbehandlung ist Streckverband dem Gipsverband vorzuziehen. Die fünf vom Verf. behandelten Fälle sind alle am Leben geblieben. Der funktionelle Erfolg hängt davon ab, wieviel Knochen man resezieren muß; falls nur den Kopf, so beträgt die Verkürzung nicht mehr als 3 cm. In allen Fällen konnten die Patt. mit einfacher Erhöhung des Stiefels längere Zeit und fast ohne Hinken gehen. Bei gleichartiger Technik heilten vier Fälle mit Beweglichkeit des Gelenkes, einer mit Ankylose aus; hier war der ganze Schenkelhals reseziert worden, so daß der Trochanter direkt gegen das Darmbein zu liegen kam, während in den anderen Fällen entweder ein kurzer Teil des Halses zurückblieb, oder so viel vom Schaft reseziert wurde, daß er und das Becken nicht zusammenkommen konnten. (25 Abbild.) Mohr (Bielefeld).

5) **H. Hilgenreiner (Prag). Die Knochenatrophie nach Schußfrakturen der Extremitätenknochen und ihre diagnostische, prognostische und funktionelle Bedeutung.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 58. S. 473. 1918.)

44 eigene Fälle. — Die Knochenatrophie tritt oft schon in den ersten 2 bis 3 Wochen auf, besonders bei ganz schweren Verletzungen. Besondere Lokalisationen: Atrophie vorwiegend der früheren Epiphysenlinien, der ganzen peripheren Epiphyse, des peripheren Bruchstücks und der peripher gelegenen Teile, des peripheren und zentralen Fragmentes besonders am Radius; 2 Fälle von konzentrischer Atrophie (Verjüngung) des Knochens.

Ursachen der Atrophie: 1) Ernährungsstörungen infolge Verletzung von

Gefäßen oder Nerven, 2) reflektorische trophoneurotische Störungen, 3) Inaktivität, hauptsächlich »absolute« Inaktivität infolge großer Schmerzhaftigkeit, 4) Disposition zu atrophischen Veränderungen.

Schwere Atrophie des Knochens, am häufigsten im Bereich der Hand und der Handwurzel. Bei Radiusbrüchen häufiger als bei Ulnabrüchen. Atrophie voluminöser Knochen seltener.

Begleiterscheinungen bzw. Folgen der Atrophie: 1) Verminderte Callusbildung und dadurch bedingte verzögerte Konsolidation, 2) ausbleibende Konsolidation, 3) schlechte operative Resultate bei Pseudarthrosen, 4) Knochendeformationen nach erfolgter Konsolidation, 5) Knochenbrüchigkeit (deshalb Vorsicht beim Gelenkmobilisieren, besonders an der Hand!), 6) chronische Ödeme, besonders an Fuß und Unterschenkel.

Diagnose aus dem Röntgenbild. Dieses besonders wichtig bei Verdacht auf Simulation oder Aggravation. — Therapie: Bei Nachweis oder Verdacht auf Knochenatrophie möglichst keinen Kontentivverband. Einfluß innerer Medikamente zweifelhaft. Bei verzögerter Callusbildung Stauung, Massage, Bäder, Fibrininjektionen, frühzeitige funktionelle Belastung, Entfernung aller Sequester.

Paul Müller (Ulm).

6) Herm. Kehl (Marburg). Über die Naht frischer Amputations- und Gelenkwunden nach Schußverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

K. hat viele Fälle von »im Gesunden« amputierter Gliedmaßen mit sofortigem Nahtverschluß gesehen, in denen schwere Infektionen sich eingestellt hatten und warnt deshalb vor der von ihm nie vorgenommenen Naht frischer Amputationswunden nach Schußverletzungen. Auch die Naht der Kapsel bei Gelenkschußwunden verwirft er, wenn der Knochen stärker verletzt ist, während er sie bei solchen ohne oder nur mit geringer Knochenverletzung nach Reinigung des Gelenkes mit Entfernung des Geschosses vornimmt, die Weichteile und Haut aber nicht vernäht; das Gelenk wird gründlich mit Kochsalzlösung durchspült. Größere Knochenverletzungen erfordern die teilweise oder totale sofortige Resektion des Gelenkes.

Kramer (Glogau).

7) I. Dubs. Über isolierte, traumatische Lähmung des N. suprascapularis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 39.)

Beschreibung einer solchen Lähmung, die sich ein Mann durch Fall auf den gebeugten Ellbogen zugezogen hatte. Die subjektiven Symptome bestanden im Versagen des Armes bei Heben nach vorn über die Horizontale hinaus, Auswärtsrotation und beim Heben schwerer Gegenstände. Objektiv war eine Abflachung bzw. Grubenbildung in der Supra- und Infraspinatursgegend festzustellen. Die Außenrotation bei gebeugtem Ellbogen geschah mühsam und mit reduzierter Kraft, ebenso das Heben des ausgestreckten Armes nach vorn. Starke Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit der beiden in Frage kommenden Muskeln. Das Zustandekommen der Nervenläsion findet seine Erklärung mit einiger Sicherheit in einer Quetschung zwischen Clavicula und I. Rippe.

Borchers (Tübingen).

8) S. Auerbach. Die Wiederherstellung der Funktion schußverletzter Nerven. (Therapeutische Monatshefte XXXII. 8. 1918. August.)

Übersicht über die neueren Methoden der Behandlung schußverletzter Nerven. Hinweis auf die Möglichkeit von Trugschlüssen bei der Beurteilung des Erfolges

neuer Operationsmethoden und Betonung des Umstandes, daß die Schußverletzungen der Nerven durch die gleichzeitige Läsion der zentralen Abschnitte sich von anderen Läsionen der Nerven erheblich unterscheiden, woraus die bei allen Behandlungsmethoden noch unsicheren Resultate zu erklären sind. Hinweis auf die Notwendigkeit experimenteller Untersuchungen an größeren Tieren.

M. Strauss (Nürnberg).

9) **Ed. Rehn. Zur Gefäßchirurgie im Feld, speziell bei Schußverletzungen der Hals- und Schlüsselbeingefäße.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 58. S. 535. 1918.)

Im Verlaufe weniger Wochen Operation von zwei Schußverletzungen der A. subclavia, einer der Carotis communis und Jugularis int., einer der A. vertebralis und V. jugularis innerhalb der ersten 36 Stunden. Befürwortung der primären Inangriffnahme der Gefäßverletzungen, wenn möglich der Gefäßnaht; ausgenommen sind Patt. im Shock, solche mit anderen gleichzeitig gesetzten schweren Verletzungen, Fälle mit ausgedehnten Muskelnekrosen, Fälle, bei denen die Gefäßverletzung bereits ausgedehnte irreparable Ernährungsstörungen verursacht hat. — Exzision von Ein- und Ausschuß, Ausschneiden des Schußknanals weit im Gesunden, Einbettung der Gefäßnaht in Weichteile, Tamponade, im übrigen Nahtverschluß der Wunde.

Bei einer Subclaviaverletzung doppelte Abbindung, darauf Nekrose, putride Infektion, Exitus. Bei einer weiteren Subclaviaverletzung Resektion des Gefäßes, Gefäßnaht erst nach Resektion eines 4 cm langen Stückes aus der Clavicula möglich. Voller Erfolg. Dabei Freilegung des Gefäßes nach Madelung mit kleinen Abänderungen. Vene reseziert, nicht genäht. — Bei Verletzung der Carotis comm. Resektion, Naht bei halbseitiger Beugestellung des Kopfes möglich. Resektion und Abbindung der ebenfalls verletzten V. jugularis int. — Verletzung der A. vertebralis im zweiten Abschnitt (Küttner). Doppelte Abbindung ohne Schwierigkeit nach Entfernung des zertrümmerten V. und des erhaltenen VI. Querfortsatzes.

Für größere Defekte der A. subclavia wird noch Resektion der I. Rippe vorgeschlagen, für solche der Carotis comm. Überbrückung des Defektes mit einem heruntergeschlagenen Teil der entbehrlichen Carotis externa.

Paul Müller (Ulm).

10) **Th. Gümbel. Gefäßnaht im Felde.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 29—44. 1918. August.)

Es sollte eigentlich nicht mehr vorkommen, daß eine nahtfähige Gefäßwunde der Unterbindung verfällt. Die Gefäßnaht ist viel leistungsfähiger als wir bis dahin annahmen. Leichte Eiterungen brauchen den Erfolg einer Gefäßnaht nicht zu vereiteln. Neben den groben Verletzungen stellen die kleineren Verwundungen, Teilrisse und Lochschüsse den Hauptteil der nahtfähigen Verletzungen dar. Vor der Gefahr des Übersehens dieser Verletzungen schützt nur die operative Freilegung. Das beim Aneurysma nie fehlende, synchron mit dem Puls einsetzende Geräusch im Gefäßstamm oberhalb und unterhalb der Wunde wird bei der frischen Schlagaderverletzung oft vermißt. Sein Vorhandensein spricht für Andauern der Blutung. Weitere Zeichen dafür sind Gefühl des Schwirrens, zunehmende Schwellung und wenn die Spannung durch den Blutaustritt sehr groß wird, quälender Schmerz. Den Hauptanteil der nahtfähigen Verwundungen stellen die Carotiden und die großen Schlagadern von Oberarm und Oberschenkel. Die Gefahr der Thrombose der Nahtstelle hat sich als geringer erwiesen als nach den experi-

mentellen Untersuchungen der Friedenszeit angenommen werden mußte. Wenn es irgend möglich ist, soll das Gefäß unabhängig von der Schußverletzung von dem für die Stelle typischen Schnitt freigelegt werden. Umfütterung des freiliegenden Gefäßrohres mit Muskeln oder Fettgewebe ist zu empfehlen.

zur Verth (Kiel).

11) Rudolf Salomon (Frankfurt a. M.). Beitrag zur Lehre der arterio-venösen Schußaneurysmen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 62. S. 369. 1918.)

Im Bereich eines Armeekorps fanden sich unter 25 000 Verletzungen 345 Aneurysmen überhaupt (= 1,38%), 192 (= 0,77%) arterio-venöse Aneurysmen. Diese werden zusammen mit 450 arterio-venösen Aneurysmen aus der Literatur der 2 ersten Kriegsjahre verarbeitet. Ergebnis: Die arterio-venösen Aneurysmen haben gegen frühere Kriege zugenommen. Über die Hälfte aller traumatischen Aneurysmen ist arterio-venös. Vereinheitlichung der Nomenklatur ist wünschenswert (keine eigenen Vorschläge). Die Diagnose ist wegen früher nicht gekannter Symptome (falsche Aneurysmengeräusche usw.) oft nicht leicht. Viele Lähmungen sind auf Druck des Aneurysmasackes, nicht auf direkte Nervenverletzung zurückzuführen. Die Mehrzahl der Gefäßverletzungen, die zu arteriovenösen Aneurysmen führen, sind praktisch als primär steril anzusehen. Beim Transport von Gefäßverletzten ist große Vorsicht geboten wegen Blutungsgefahr. Zur Bildung eines genügenden Kollateralkreislaufs soll vor Operation stets Digitalkompression angewandt werden. Spontanheilungen sind sehr selten. Deshalb einzig rationelle Therapie Operation, am besten zwischen 3. und 5. Woche. Operation nur in gut eingerichteten Lazaretten rückwärtiger Linien. Nur wenn Naht unmöglich und bei sehr kleinen Arterien Unterbindung zentral und peripher mit Ausschaltung des Sackes. Gleichzeitige Unterbindung der Vene ist dann zweckmäßig und gefahrlos. Natürlichste rasche und völlige Genesung gewährleistende Methode ist die Naht. Mortalität dabei nicht größer als bei Unterbindung. Naht selbst bei leichter Infektion erlaubt. Operation möglichst ohne Blutleere. Nachbehandlung von großer Wichtigkeit; nicht allzulange Bettruhe, frühzeitige Übungen.

Paul Müller (Ulm).

12) W. Jehn (Zürich). Ein Beitrag zur Kasuistik der Gefäßverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Es handelte sich um zwei Fälle von Oberschenkelverletzungen dicht unterhalb des Leistenbandes, bei denen die Zirkulation des Blutes durch Kompression der großen Gefäße seitens eines mächtigen Blutergusses aus einem verhältnismäßig kleinen arteriellen Gefäße unterbrochen war. Nach Entleerung des Hämatoms kehrte rasch der Puls in der Art. dorsal. pedis wieder und war der Heilungsverlauf normal.

Kramer (Glogau).

Infektionen und Entzündungen.

13) Plisson, L. Ramond et J. Pernet. Etude sur les plaies à streptococces. (Presse méd. Hft. 43. S. 393. 1918. August 1.)

Auf Grund von 67 Beobachtungen werden die mit Streptokokken infizierten Wunden als besondere Krankheitseinheit geschildert. Genetisch kommt in der Mehrzahl der Fälle die primäre Infektion durch das verwundende Geschoß (86%

Granatsplitter) in Betracht, wenn auch die langsame Entwicklung der Infektion an sekundäre Infektion denken läßt. Die Infektion findet sich in erster Linie im muskelreichen Gewebe, im Kniegelenk und im Hämothorax. Sie läßt sich in 23% aller Fälle, in 84% aller schlecht aussehenden Wunden nachweisen. Die Infektion verläuft schwer bei Fällen, bei denen die primäre Wundrevision unterblieb; bei chirurgisch vorbehandelten Wunden ist sie gekennzeichnet durch Schmerzen, allmählichen Fieberanstieg, schlechtes Aussehen der Wunde, die sich allmählich unter lytischem Fieberabfall reinigt. Bei primär genähten Wunden öffnet sich oft die Wunde unter Rötung und Infiltration spontan, in anderen Fällen kommt es trotz der Infektion zur primären Vereinigung. In allen Fällen erfolgt die Heilung sehr langsam. Die bakteriologische Diagnose macht oft Schwierigkeiten. Therapeutisch kommt die primäre Wundreinigung, weiterhin bei eingetretener Infektion die Behandlung der Wunde als Ulcus in Betracht; antiseptische Behandlung erwies sich ebenso wirkungslos als die spezifische Serumbehandlung. M. Strauss (Nürnberg).

14) Gunnar Nyström. Experimentelle Studien über einen neuen Weg für Chemo- und Serotherapie bei lokalen chirurgischen Infektionen: Einführung des antiseptischen oder die Sterilisation befördernden Stoffes in das Gefäßsystem des von der Zirkulation abgesperrten kranken Körperteiles. (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLIII. Hft. 1. 1917. [Schwedisch.])

Interessante experimentelle Arbeit mit ausführlichen Protokollen. Zum kurzen Referat nicht geeignet. Es wird auf die Originalarbeit des Verf.s, dieses Zentralblatt Jahrg. 45, Nr. 46, S. 821, verwiesen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) A. Mauté. Traitement des streptococcies cutanées par les sels de cuivre en applications locales et les injections intraveneuses de sulfate de cuivre ammoniacal. (Presse méd. Nr. 41. 1918. Juli 22.)

Hinweis auf günstige Erfolge bei der Behandlung hartnäckiger Streptokokkenerkrankungen der Haut (Impetigo, Ekthyma) mit Lösungen von Kupfersulfat und kupfersulfathaltigen Salben (Lösungen von 1 : 1000 bis 1 : 100 als feuchter Verband, Salben 10%). Ähnliche Erfolge wurden auch bei rein intravenöser Behandlung erzielt (4%ige ammoniakalische Kupfersulfatlösung in Dosen von 2—20 cg). Empfehlung des Kupfersulfats als eines vielleicht spezifischen Antiseptikums bei chirurgischer und interner Streptokokkeninfektion.

M. Strauss (Nürnberg).

16) P. Dufourmentel et L. Frison. Septicémie d'origine buccodentaire. (Presse méd. Nr. 45. 1918. August 8.)

Beschreibung von drei Fällen tödlicher Septikämie, die von der Zahn-Mundschleimhaut ausgingen und das echte Bild der Angina Vincentii bzw. das Bild der Phlebitis der Gesichts-Schädelvenen boten, bzw. keine anatomische Lokalisation erkennen ließen. Hinweis auf die Analogie der Angina Vincenti mit der ödematösen Form des Gasbrandes und der oft als Harninfiltration bezeichneten Infektion des Dammes. M. Strauss (Nürnberg).

17) **F. Kalberlah. Über die Behandlung schwerer akuter Infektionskrankheiten (Typhus, Sepsis) mit intravenösen Injektionen von Bakterienimpfstoffen.** (Therapeutische Monatshefte XXII. 1918. September 9.)

Nach guten Erfahrungen mit der intravenösen Injektion von Typhusvaccine bei Typhus wurde dieselbe Therapie bei einer schweren Sepsis versucht, bei der die Blutuntersuchung Streptokokken im strömenden Blute ergeben hatte. Injektion von 75 Millionen Typhuskeimen in 3 ccm Kochsalzlösung führte zur Heilung. Hinweis auf analoge in der Literatur bereits mitgeteilte Fälle und Erklärung der Wirkung: unspezifischer Fremdkörpershock, der den Organismus zur kräftigen Gegenwehr gegen die Infektion aufpeitscht, wobei es zu Schüttelfrost und Fieber kommt, so daß die Herztätigkeit bei der Therapie nach Möglichkeit prophylaktisch zu berücksichtigen ist. M. Strauss (Nürnberg).

18) **D. B. Boks (Rotterdam). Hochgradig durch Paratyphus B verkalkte Lymphdrüse.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Die Fälle von eitriger Entzündung durch den Paratyphus B-Bazillus sind ziemlich selten. Der hier näher beschriebene Fall war noch besonders dadurch ausgezeichnet, daß die enorm vergrößerte, retroperitoneal zur Entwicklung gekommene Lymphdrüse die Niere stark durch Druck abgeplattet hatte. Der Fall endete tödlich. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

19) **Otto Kraus (Prag). Ein Beitrag zur Frage der Erysipelbehandlung.** (Med. Klinik 1918. Nr. 30.)

An zehn Fällen von Erysipel wird gezeigt, daß sie nach intraglutäaler Einverleibung einer 10 Minuten im Wasserbad gekochten Milch prompt ausheilten, die gleiche Menge von Serum erwies sich bei weitem weniger wirksam; durch lokale Behandlung des Erysipels konnte seine Dauer nicht wesentlich abgekürzt werden. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

20) **S. Stauber (Wien). Zur Therapie des Erysipels.** (Med. Klinik 1918. Nr. 43.)

Empfehlung einer 16%igen Höllensteinlösung, diese Behandlungsmethode soll, auch beim ausgiebigsten und wiederholten Gebrauch, keine schädigenden Nebenwirkungen haben. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

21) **O. Doerrenberg (Soest). Tetanusbehandlung durch endokranielle Seruminjektion nach Betz-Duhamel.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

In zwei Fällen schwerster Verletzungen mit nachgefolgtem Tetanus brachte die von einem Bohrloch beiderseits der Mittellinie etwas vor der Kranznaht vorgenommene Injektion von 5 ccm Serum beiderseits Heilung, im zweiten Falle erst nach Wiederholung der Einspritzung. Kramer (Glogau).

22) **Oscar Orth (Forbach). Zur rektalen Applikation des Mg-Sulfats bei Tetanus.** (Med. Klinik 1918. Nr. 33.)

In zwei Fällen von Tetanus wurde neben 3mal 20 ccm Antitoxin intravenös je nach Bedarf 2stündlich 200 ccm einer 3%igen Mg-Lösung per clysma gegeben. Im ganzen wurden 2400 ccm gegeben, die gut vertragen wurden, lokal blieben Reizerscheinungen von seiten des Darmes aus.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

23) **Renisch (Göttingen). Zum anaphylaktischen Shock nach Tetanusserum-Einspritzungen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 56. S. 284. 1918.)

5½ Monate nach prophylaktischer Injektion von 20 A.-E. Tetanusserum subkutane therapeutische Einverleibung von 100 A.-E., darauf geringe Erscheinungen von Serumkrankheit. 5 weitere Monate darauf prohibitive intravenöse Einspritzung von 20 A.-E. Darauf schwerer anaphylaktischer Shock. Also kein Eintritt von Antianaphylaxie auf die von Joannovics empfohlene Methode.

Paul Müller (Ulm).

24) **G. Ricker (Magdeburg) und A. Harzer. Beitrag zur Kenntnis der ödem- und gangränerzeugenden Wirkung anaerober Bazillen bei den Versuchstieren und beim Menschen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 57. S. 289. 1918.)

Der Fraenkel'sche Bazillus erzeugt beim Kaninchen ein progressives Ödem. Beim Meerschweinchen werden drei Formen unterschieden: 1) Gangrän des Unterhautgewebes und Muskels, peripherisches Ödem desselben, 3) die reine Muskelgangrän. Beim Menschen: 1) Kombination von Unterhautfettödem und aputrider Muskelgangrän, 2) reine aputride Muskelgangrän (ziemlich selten).

Ödembazillen von hoher Virulenz führen nach eigenen Untersuchungen beim Meerschweinchen nicht nur zu progressivem Ödem, sondern auch zu progressiver Gangrän der Muskulatur. Gangrän des subkutanen Gewebes, ein makroskopisch stärkerer Grad von Muskelgangrän oder reine Muskelgangrän ganz ohne subkutanes Ödem wurde nie erzielt.

Im Kriege wurde von den Verff. erst ein einwandfreier Fall von reinem malignen Ödem beim Menschen infolge Infektion durch Ödembazillen beobachtet. Häufiger: subkutanes Ödem und muskuläre aputride Gangrän. Reine Muskelgangrän ohne Ödem des Unterhautfettgewebes wurde nie gesehen. Bei gemeinsamer Anwesenheit von Fraenkel'schen Bazillen und Ödembazillen fand sich stets Ödem des Unterhautfettgewebes und Gangrän der Muskulatur.

Eingehende Schilderung der Entwicklung des Prozesses nach den makro- und mikroskopischen Präparaten. Stellungnahme zu den Anschauungen der wichtigsten Autoren.

Wundinfektionsversuche am Meerschweinchen mit Fraenkel'schen Bazillen und Gasbazillen ergaben weder Gangrän noch schwere Krankheitszeichen und Tod, sondern nur progredientes Ödem des Unterhautzellgewebes und der Muskulatur, auch wenn die unmittelbare Umgebung der Muskelwunde oder sogar der ganze Muskel stark mechanisch lädiert wurde. Dagegen ließ sich durch intramuskuläre Injektion der Bazillen nach vorheriger oder nachträglicher Abbindung des Gliedes stärkere Wirkung, nach 4stündiger Abbindung sogar Muskelgangrän und Ausgang in Tod hervorrufen, und zwar auch bei Injektion kleiner Mengen von Bazillen.

Versuche mit allgemeiner Beeinflussung des geimpften Tieres: Entziehung auch großer Mengen von Blut begünstigt die Ausbreitung und Wirkung der Bazillen von einer infizierten Wunde aus nicht. Auch durch Chloralhydratvergiftung wird der Grad der Bazillenwirkung nicht wesentlich beeinflußt. Hungerzustand dagegen beschleunigt die Veränderungen, wie man sie bei an der Infektionskrankheit gestorbenen Tieren antrifft, und erhöht die Wirkung in verdünntem Zustand einverleibter Impfdosen sowohl bei der Injektion als bei der Wundinfektion. Versuche, diese verschiedenen Ergebnisse verständlich zu machen.

Paul Müller (Ulm).

25) Georg Wolfsohn. Bericht über 100 Fälle von Gasödem. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 58. S. 560. 1918.)

Inkubationszeit schwankte zwischen wenigen Stunden und 9 Tagen, betrug meist 1,5—2 Tage, bei reinem malignen Ödem (2 Fälle) 3 Tage. — Erste Anzeichen der Infektion: intensive Schmerzen, Temperatursteigerung, erhebliche Pulsbeschleunigung, Abgeschlagenheit, nervöse Unruhe; an der Wunde: Ödem mit grünlicher oder bläulicher Verfärbung des Unterhautzellgewebes, Druckempfindlichkeit, trübseröse, oft hämorrhagische Absonderung. Erst später Gasknistern. Röntgenaufnahme unterstützt gelegentlich die Diagnose, führt manchmal aber auch irre. Bei zweifelhafter Diagnose ist von Wert: Exzision eines verdächtig erscheinenden Muskelstücks etwas entfernt von der eigentlichen Wunde und bakteriologische Untersuchung (Ricker).

Behandlung: Möglichst frühzeitige breite Spaltung mit Ausschneidung der gesamten erkrankten Muskulatur. Alle übrigen Maßnahmen, wie Spülung, Drainage, Schienung weniger wichtig. Nach zweiter Inzision oft rapides Aufflackern der Infektion, deshalb gleich beim ersten Male radikal vorgehen! Auch mit orthopädischen Maßnahmen soll man vorsichtig sein.

Resultate: Bei sterbend Eingelieferten (6) 100%, bei vorgeschrittenem Gasödem (45) 31%, bei beginnendem Gasödem (38) 13,2%, bei Gasödem nach Unglücksfällen (11) 45,5%, zusammen 30% Mortalität. Auch im Etappengebiet Gasödeminfektion nicht selten. Vielleicht durch Wind sporenhaltiges Material aus den Schützengräben ins Hinterland verschleppt.

Vorbedingungen für die Ausbildung einer Infektion bei Anwesenheit von Bazillen: Herabsetzung der Widerstandskraft durch Krankheit oder Blutverlust, Zertrümmerung von Muskulatur mit Nekrosenbildung, Schädigung der Gewebe durch chemische Stoffe aus den Granaten.

Biologische Vorgänge bei der Infektion: Ödembildung ist als Abwehrvorrichtung aufzufassen, aber es fehlen die zur Abgrenzung des Prozesses nötigen Leukocyten. Von besonderer Bedeutung für den Verlauf ist das Verhältnis der Gasödeminfektion zu Mischinfektion. Unterscheidung dreier Möglichkeiten, je nachdem die Mischinfektion gleichzeitig, vor oder nach der Gasödeminfektion auftritt.

Eine farbige Tafel. Paul Müller (Ulm).

26) E. Heilner (München). Die Behandlung der Gicht und anderer chronischer Gelenkentzündungen mit Knorpelextrakt. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

27) F. Umber (Charlottenburg-Westend). Zur Pathogenese chronischer Gelenkerkrankungen und ihrer Behandlung durch Heilner's Knorpelextrakt. (Ibid.)

Bei seinen fortgesetzten Untersuchungen hat H. feststellen können, daß das Knorpelextrakt älterer Tiere geringere Reaktion auslöst, als das jüngerer, und weist auf die Möglichkeit hin, daß im Fötusknorpel ganz besonders intensiv wirkende, für den richtigen Aufbau und die Erneuerung der Knorpelsubstanz bedeutungsvolle Stoffe enthalten sind. Nach H. haben die Osteoarthritis deformans, chronisch progressive Periarthritis destruens, sekundärer Gelenkrheumatismus und die Harnsäuregicht sämtlich prinzipiell die völlig gleiche Ätiologie, die in dem Versagen des eingeborenen physiologischen »lokalen Gewebsschutzes« besteht, durch welchen, wie durch ein stets erneutes Schutzgitter, bestimmte Affinitäten (z. B. die Harnsäure) vom Eindringen in die das Gelenk bildenden Gewebe (Knorpel,

Synovialis usw.) abgehalten werden. Die bekannten und noch unerkannten Träger dieser Affinitäten sind in jedem Fälle durchaus normale physiologische Zwischen- bzw. Endprodukte des Zellstoffwechsels, z. B. Homogentisin- bzw. Harnsäure.

Durch intravenöse Injektion von Knorpelextrakt wird bei den genannten chronischen Gelenkentzündungen in einem großen Teil der Fälle günstiger Erfolg erzielt. Das nach Angaben H.'s hergestellte »Sanarthrit« ist unschädlich für den Organismus. Verf. hat es in ca. 180 Fällen mit über 980 Einzelinjektionen — Fälle mit nur 1 Injektion und andere Fälle mit im Laufe von über 3½ Jahren bis zu 18 Injektionen — angewandt. Meist reicht man mit 6 innerhalb 4 Wochen aus; das wichtigste Erfordernis ist, daß unter 3 Injektionen mindestens eine starke Reaktion erzielt werde, die sich in Schüttelfrost, raschem und hohem Temperaturanstieg mit schnellem und sicherem Absinken, in Schmerzen in den befallenen Gelenken, Kopfschmerzen, Schweißausbruch, Brechreiz usw. kundtut. Bei sehr schwacher Reaktion Wiederholung der Einspritzung nach 2—3 Tagen, bei mittelstarker Reaktion Pause von 4—5 Tagen, bei starker Reaktion erneute Einspritzung nach 6—7 Tagen. Schwierig ist die Dosierung des in Ampullen in den Handel kommenden Mittels, das in Mengen von bis 0,4—0,7 ccm injiziert wird und bei den verschiedenen Patt. selbst bei kleinen Dosen verschieden wirkt. In ca. 30% der Fälle trat keine irgendwie in Betracht kommende Besserung ein; wo eine solche erfolgte, machte sie sich in ungemein langsamer Weise geltend, bei starker Reaktion erst nach vorübergehender Verschlechterung des Gelenkbefindens innerhalb 4 Monaten.

U. sieht die Ursache der chronischen Gelenkerkrankungen in einer pathologischen Steigerung der Gewebsaffinität zu arthrotopen, endogenen oder exogenen Giftstoffen, die im Knorpelgewebe dann verankert werden. Er hat mit Heilner's Knorpelextrakt 18 Fälle mit über 70 Einspritzungen behandelt, bei Periarthritis destruens und sekundärem Gelenkrheumatismus meist gute Erfolge erzielt; in zweiter Linie standen die bei Osteoarthritis deformans. Bei 2 schweren Gichtfällen versagte die Behandlung. Starke Reaktionen (häufig auch mit Herpes facialis) klangen rasch ab, ohne Schädigungen zu hinterlassen; U. hält aber die Einspritzungen bei sehr Heruntergekommenen und erheblich Herzgeschädigten nicht am Platze. Ein Erfolg ist nicht mit Sicherheit vorauszusagen.

Kramer (Glogau).

28) **Arnold Jirásek. Einige Bemerkungen über malignes Ödem.** (Med. Klinik 1918. Nr. 39 u. 40.)

Das Krankheitsbild des malignen Ödems ist noch ziemlich unbestimmt, ebenso seine Ätiologie. Die Heilung beruht einzig und allein im Abtragen der Gliedmaße oder in radikaler Beseitigung der ergriffenen Partien. Die Heilerfolge sind bisher namentlich wegen der späten Diagnose dieses Zustandes schlecht.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 26. April 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Jena.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Erich Lexer.

Die Freilegung der Arteria carotis interna in ihrem oberen Halsteil.

Von

Prof. Ed. Rehn,
Assistent der Klinik.

Bei der operativen Freilegung einer Schußverletzung der Arteria carotis interna auf gewöhnlichem Wege zwang mich die schwere Zugänglichkeit des Operationsfeldes zur Unterbindung. Die Folgen stellten sich unvermittelt ein,

und nach Auftreten der Halbseitenlähmung kam der Pat. unter zunehmender Benommenheit wenige Tage später zum Exitus. Wie häufig im Feld, hatte sich die Situation so schnell entwickelt, daß für Überlegungen, wie wohl an die Verletzungsstelle besser heranzukommen sei, keine Zeit blieb. Der völlig ausgeblutete Zustand des Verwundeten verlangte schnellste Stillung der Blutung und unverzügliche Beendigung des Eingriffes, worauf ich unterband. —

Eine nachträgliche Orientierung stellte fest, daß die Verletzungsstelle der A. carotis interna zwar hoch oben, jedoch vom Canalis caroticus noch so weit entfernt lag, daß sich eine Nahtvereinigung der Gefäßstümpfe im Bereich der technischen Möglichkeit befand. — Auch die zweite Frage, ob das Kaliber der genannten Arterie die zirkuläre Gefäßnaht zugelassen hätte, konnte ich auf Grund folgenden Falles bejahen. Eine Schußverletzung der A. carotis communis genau an der Teilungsstelle zwang zu ausgiebiger Resektion derselben. Die Wiederherstellung der zerebralen Blutversorgung erschien mir am wichtigsten, deshalb ließ ich die A. carotis externa unberücksichtigt und vereinigte den Stumpf der A. carotis communis mit dem der Interna. (Abschrägen des Internalumens zur zirkulären Nahtvereinigung.) Ich habe seinerzeit in einer kurzen Anmerkung über den Fall berichtet und kann heute ergänzend hinzufügen, daß auch die letzten Lähmungserscheinungen, welche damals noch am Arm bestanden, bald darauf verschwunden sind[1].

In dem Verlauf des Falles erblicke ich einmal eine glänzende Rechtfertigung der Autoren, welche ihre Stimme für die primäre Gefäßnaht bei Verletzungen der Halsgefäße erhoben haben, des weiteren befreit mich seine Beweiskraft von dem Vorwurf einer spekulativen Chirurgie, wenn ich auch für den Rest des Halsteils der Carotis interna die Anwendung der Gefäßnaht verlange. Diese Forderung lebt nicht nur von der Vergangenheit und einer vielleicht fernen Zukunft, sondern sie besitzt, wie mir scheinen will, dadurch aktuelles Interesse, daß uns die Spätfolgen der Gefäßschüsse zweifellos hin und wieder auch mit dem hohen Abschnitt der Carotis interna in Berührung bringen werden. So entstand meine kurze anatomische Studie zur Freilegung jenes Gefäßgebietes.

Zur Topographie der A. carotis interna ist folgendes vorauszuschicken:

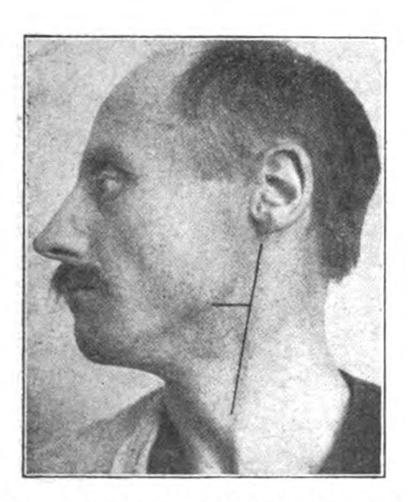
Die innere Kopfschlagader läßt einen Hals- und einen Kopfteil unterscheiden. Sie zieht von der A. carotis communis, in der Höhe des oberen Randes des Schildknorpels, fast senkrecht zum Foramen caroticum externum des Felsenbeines. Während dieses Verlaufes am Halse, der uns hier allein interessiert, liegt die Carotis interna anfangs lateral und etwas hinter der Carotis externa, biegt sich aber darauf hinter ihr medianwärts. Dabei legt sie sich an den M. longus capitis nebst der Fascia vertebralis an und grenzt medial an den Schlund. Neben der Schlundwand aufsteigend, wird sie von der Carotis externa durch die Mm. styloglossus und stylopharyngeus getrennt. Die Vena jugularis interna begleitet sie ihrer lateralen hinteren Seite anliegend bis zum Schädel. Zwischen und hinter beiden Gefäßen verläuft der Vagus, weiter hinten der Sympathicus. Vom Ursprung bis zur Schädelbasis weist die Carotis interna zwei Krümmungen auf, die erste Halskrümmung ist die hinter der Carotis externa von der lateralen zur medianen Seite gerichtete, deren Konvexität lateral rückwärts sieht. Die zweite Krümmung, obere Halskrümmung, liegt unterhalb der Schädelbasis und kehrt ihre Konvexität vor — medianwärts. Untere und obere Halskrümmung bilden hiernach eine umgekehrte S-förmige Figur. Äste gehen am Hals von der Carotis interna in der Regel nicht ab. (Rauber.)

---

[1] Ed. Rehn, Zur Gefäßchirurgie im Feld, speziell bei Schußverletzungen der Hals- und Schlüsselbeingefäße. Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 4.

M. styloglossus
A. carotis int.
A. carotis ext.
M. Stylohyoideus
M. stylopharyngeus
M. digastricus
V. jugul. int.
A. carotis comm.

Topographie der A. carotis interna im oberen Halsteil (nach Carning).



Schnittführung zur Freilegung der A. carotis interna im oberen Halsteil.

So beschreibt und unterscheidet der Anatom. Während er dem Kopfteil einen Halsteil als Ganzes gegenüberstellt, halte ich es vom chirurgischen Standpunkt aus für angezeigt, am Halsteil zwei Abschnitte abzugrenzen, einen gut zugänglichen, der vom Ursprung der Arterie bis zum M. digastricus reicht, und den zweiten für den Chirurgen beschwerlicheren Teil vom Digastricus bis zur Schädelbasis. Gehen wir präparierend gegen den letzteren vor, so haben wir mit zwei Hauptschwierigkeiten zu kämpfen. Die erste ergibt sich durch die große Tiefe, in welcher wir operieren müssen, sie wird dadurch erhöht, daß der aufsteigende Unterkieferast den Zugang zur Arterie spaltförmig gestaltet und sich allen Versuchen, mehr Platz su schaffen, unüberwindlich in den Weg stellt. Das zweite Hindernis bedeuten die am Processus styloideus inserierenden Muskeln (M. digastricus, stylohyoideus, styloglossus, stylopharyngeus) und schließlich die A. carotis externa samt einigen Ästen. In einem derart eingeengten Gebiet ist begreiflicherweise an eine Gefäßnaht nicht zu denken. Es muß daher folgendermaßen vorgegangen werden: Erster Akt ist die Freilegung (Anschlingung) der A. carotis communis; dementsprechend beginnt der Hautschnitt in der Carotidengrube und endet am Ansatz des Ohrläppchens. Beim Verfolgen der A. carotis interna im linken Abschnitt des Halsteils sind die Vena facialis communis und die Aa. sternocleidomastoidea aus der A. carotis externa durch Unterbindung zu beseitigen. Zur Freilegung der zweiten Strecke wird der Angulus mandibulae durch einen vom Hauptschnitt rechtwinkelig abbiegenden zweiten Hautschnitt eingegabelt, und zwar endet der letztere am Unterkieferrand daumenbreit nach vorn vom Kieferwinkel. Auf dem Weg zum vorderen Rand des M. sternocleidomastoideus fällt die Vena facialis posterior. Es folgen Präparieren, Loslösen und Nachobenschlagen der Parotis. (Achtung Facialis.) Temporäre Durchtrennung des Unterkiefers am Kieferwinkel mit schräger Sägefläche. Bei weiterem Vordringen in die Tiefe müssen die Mm. biventer und stylohyoideus durchtrennt werden. Wollen wir die jetzt freiliegende A. carotis externa mit ihrem wichtigen Ast, der A. axillaris interna schonen, so werden die A. temporalis superficialis, die A. occipitalis und A. auricularis posterior doppelt unterbunden und durchtrennt, worauf sich die Carotis externa nach vorn ziehen läßt. Mehr Platz schafft ihre Durchtrennung. Letztere hat dann aus einem unten angeführten Grund möglichst hoch oben zu erfolgen. Nach Durchschneiden des Lig. stylomandibulare ziehen zwei Resektionshaken den oberen Unterkieferstumpf nach oben, den unteren nach vorn oben. Der Processus styloideus wird mit der Lyr'schen Zange an der Schädelbasis abgekniffen und mitsamt seinen beiden Muskeln, dem Styloglossus und Stylopharyngeus, nach vorn geschlagen. Hierauf liegt die A. carotis interna in ihrem gesamten Halsteil außerordentlich übersichtlich und verhältnismäßig leicht zugänglich frei. Bei kleineren Defekten wird uns die direkte Nahtvereinigung der Stümpfe dadurch erleichtert, daß wir durch Strecken der im Halsteil S-förmig verlaufenden Arterie einen Überschuß an Arterienwand erhalten. Bei großen Defekten schlage ich vor, die A. carotis externa zu opfern, ihren proximalen Stumpf mit dem distalen Stumpf der Carotis interna durch Naht zu vereinigen und auf diese Weise den Blutstrom in seine wichtigen zerebralen Versorgungsgebiete überzuleiten.

II.

Zur Frage der Vorbereitung des Empfangsbodens bei freier Transplantation.

Von

Dr. Endre Makai,
Chefchirurg am staatl. Kinderasyl in Budapest.

In Nr. 4 dieses Zentralblattes empfiehlt Prof. Reich zur Vorbereitung des Empfangsbodens bei freier Transplantation die Gazetamponade, über welcher die Wunde einstweilig — auf 3—4 Tage — geschlossen wird. Die Vorteile dieser Methode seien: 1) Sicherung der Blutstillung, welche die Conditio sine qua non der Einheilung ist. 2) Verschaffung der Gewißheit, ob die erforderliche Keimfreiheit vorhanden ist. 3) Hervorrufung einer aseptischen, entzündlichen Reaktion der Höhlenwandung, welche die Einheilung begünstigen soll.

Diese sogenannten »verlorenen Tampons« empfahl bereits im Jahre 1912 v. Eiselsberg in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, und zwar bei Hirnoperationen, welche wegen Blutung nicht fortgesetzt bzw. beendigt werden können. Die Frage der definitiven Versorgung durch Ligatur nicht stillbarer Blutungen scheint mir — speziell in der Schädelhöhle — durch Horsley's Muskelapplizierung restlos gelöst zu sein, vielleicht ist es aber doch nicht unangebracht, trotz der Arbeiten von Franke, Stieda, Pamperl usw. die Aufmerksamkeit wiederholt darauf zu lenken.

Ganz besonders bei Transplantationen in Dura- und Schädelknochendefekte leistet diese Methode ganz Ausgezeichnetes. Schon vor 2 Jahren teilte ich (ungarisch) eine Serie von Fällen mit, wo die Blutung aus dem Sinus, aus Pialgefäßen oder der Hirnsubstanz nach Aufdrücken eines Muskelstückchens aus dem Temporalis oder der Schenkelmuskulatur prompt stand, die Transplantation — oft in mehreren Schichten (auf die drinbleibenden Muskelstückchen Fett-, Fascie- und Knochenlappen) — tadellos gelang. Kein einziger Fall zeigte weder Wund- noch anderweitige Komplikationen, wie eine solche z. B. Nieny beobachtete (Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 6), als eine tödliche Nachblutung mit Hirnerweichung nach Fettplombage eines Hirndefektes eintrat. — Nur nebenbei sei es bemerkt, daß ich die Muskelapplikation auch bei Blutungen aus dem Prostatabett nach der suprapubischen Ektomie vorschlug.

Bei einem 22jährigen Infanteristen mit Stirnbeindefekt und epileptischen Anfällen — in einem Gegenstück des Reich'schen Falles —, wo nach Abtragen einer fast eigroßen Cyste des Frontallappens aus der Tiefe von der Gegend des Siebbeines eine kopulente Blutung entstand, plombierte ich die ganze Höhle mit einem großen Muskelstück und transplantierte in den Knochendefekt eine Tibialamelle. — 3 Monate nach der Primärheilung Reoperation wegen jäh auftretendem Status epilepticus. — Cyste von ungefähr gleicher Größe, wie bei dem ersten Eingriffe. Der Muskel war bis auf ein flaches, etwa haselnußgroßes Stückchen verschwunden. — Mikroskopisch waren in demselben noch ganz gut erhaltene Muskelfasern mit Querstreifung zu konstatieren; freilich waren sie zumeist geschwollen, körnig zerfallen, zwischen welche ein gefäßreiches Granulationsgewebe eindrang. — Ich entfernte wiederholt die neu entstandene Cyste und transplantierte Fett in die Höhle. Prompte Heilung.

Dieser Fall lehrte uns, daß das Muskelgewebe ohne Bindegewebsproduktion

in entsprechender Menge langsam einer sterilen Nekrobiose anheimfällt und resorbiert wird; so transplantierten wir nachher in ähnlichen Fällen auf das aufgedrückte, flache Muskelstück sofort Fettgewebe in entsprechender Menge. — Der Erfolg war in zehn Fällen ohne Ausnahme tadellos. — Bei Blutungen aus der Hirnoberfläche nach Entfernung kallöser Narben transplantierte ich in den Duradefekt Lappen aus der Duralfascie mit nach innen anhaftenden dünnen Muskelstückchen.

Der Vorteil der freien Muskelapplikation über verlorene Tampons betreffs Blutstillung liegt auf der Hand! Ich glaube kaum, daß bezüglich der Sterilität des Empfangsbodens das Liegenlassen der Tampons fördernd ist; die Entscheidung, ob die zur Transplantation notwendige Keimfreiheit vorhanden war, scheint mir nach einer eventuellen Schädigung (Druck, Infektion) und zweizeitigem Operieren doch etwas teuer erkauft zu sein. — Zu diesem Punkte möchte ich bemerken, daß die Gefahr der ruhenden Infektion speziell am Kopfe nicht zu groß ist. Ich transplantierte Knochenlamellen in über 40 Fällen von Schädelknochendefekten, die Heilung erfolgte immer per primam; wie ich aus den Statistiken von Serienfällen ersehe, ist die Sekundaheilung kaum häufiger als bei sterilen Operationen an intakten Operationsterrains.

Ob eine günstige Vorbereitung des Empfangsbodens durch Provozieren einer sterilen Entzündung erzielt wird, diese an sich theoretisch berechtigte Frage sei dahingestellt. Ich muß aber erwähnen, daß meine Tierexperimente, welche ich vor etwa 10 Jahren mit Doz. Haberer ausführte, indem wir nach Kocher's Vorschlag durch Einlegen von Silberkugeln in die Knochenmetaphyse ein günstiges Nest für das nachher transplantierte Prostatastückchen vorzubereiten trachteten, nicht dafür sprechen. — Bis diese Frage experimentell im bejahenden Sinne beantwortet wird, glaube ich, daß bei blutenden Nestern für Transplantationen die Applizierung von Muskelstückchen den Eiselsberg'schen verlorenen Tamponen in den meisten Fällen vorzuziehen ist.

III.

Zur Behandlung der postoperativen Tetanie.

Von

Prof. Dr. K. Vogel in Dortmund.

In Nr. 3 dieses Zentralblattes empfiehlt Borchers warm die homoioplastische Epithelkörpertransplantation bei postoperativer Tetanie. Er ist erstaunt, daß dieselbe trotz »der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« noch wenig angewandt werde. Borchers hebt als Nachteil des Verfahrens die Schwierigkeit hervor, ein Implantat vom Menschen zu bekommen, da die Entnahme vom Lebenden nicht ganz ungewagt deshalb ist, weil es wahrscheinlich viele Menschen gibt, die nur ein Epithelkörperchen haben (Yanase u. a.).

Angesichts dieser Schwierigkeit und auch, um den Satz Borcher's von der »Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« entgegenzutreten, möchte ich ganz kurz auf einen Fall hinweisen, den ich 1914 veröffentlicht habe[1], in dem es uns gelang, eine sehr schwere postoperative Tetanie, die erste und einzige, die ich

[1] Zur Organotherapie der postop. Tetanie. Med. Klinik 1914. Nr. 16.

in 20jähriger chirurgischer Tätigkeit und unter über 1000 Kropfoperationen gesehen habe, auf medikamentösem Wege zu heilen.

Die Einzelheiten mögen an Ort und Stelle nachgesehen werden; hier nur wenige Worte: Die Tetanie setzte am 3. Tage nach der Operation ein; nach vergeblicher Darreichung anderer Mittel gaben wir 4 Tage nach Beginn der Tetanie Parathyreoidintabletten von Freund & Redlich, worauf sichtbare Besserung und bald Heilung eintrat.

Auf den Aufsatz von Borchers hin habe ich mir die Pat., die ich in den 5 Jahren nicht gesehen hatte, dieser Tage zur Untersuchung bestellt.

Sie klagt noch über nervöse Beschwerden, Mattigkeit, Arbeitsunlust, Stimmungswechsel, zuweilen Herzklopfen.

Unser Neurologe, Herr S.-R. Weber, der auch damals Pat. mitbehandelte, gibt heute folgenden Befund: Haut etwas trocken, weniger am Körper als im Gesicht. Haupthaare und Nägel normal. Kein sicheres Myxödem, aber Augenbrauen- und Stirngegend doch etwas gedunsen (die Augenbrauen fehlen von Jugend auf). Chvostek deutlich vom Pes anserinus major aus, auch periphere Nervenstämme gesteigert erregbar: beim Rollen der Ulnares und Peronei Zucken der zugehörigen Muskeln. Nie Krämpfe der Glieder, wohl öfter Parästhesien (Einschlafen), wenn sie die Arme anstrengt. Trousseau'sches Zeichen schwach positiv.

Keine Durchfälle; Herztätigkeit ruhig; Ernährung gut; keine Anämie. Reflexe der Sehnen nicht erhöht.

Die Heilung ist also auch hier keine vollkommene, ebenso wie nach der Epithelkörperchentransplantation pathologische Symptome von seiten der Nervensystems zurückbleiben (Borchers u. a.), aber der Erfolg war doch ein so prompter, daß demgegenüber von einer »Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« wohl nicht die Rede sein kann. Dieser Erfolg ist auch ein dauernder, jetzt 5 Jahre bestehender, trotzdem Pat. die Tabletten nur in der ersten Zeit genommen hat.

Dieser Umstand scheint mir dafür zu sprechen, daß bei der Operation entweder kein Epithelkörperchen fortgefallen ist, sondern das eine oder andere durch Gefäßunterbindung vorübergehend geschädigt wurde, sich später aber erholte, oder aber, daß für etwa mitentfernte Körperchen allmählich andere funktionell hypertrophierend eintraten.

Ich glaube, daß es sich auch in den veröffentlichten Fällen von Epithelkörperchentransplantation teilweise um solche vorübergehende Schädigungen handelte, die sich später reparierten. Ist es doch nichts weniger als bewiesen, daß die Implantate sich funktionstüchtig erhalten. Ich möchte glauben, daß sie in erster Linie ähnlich wirken wie in unserem Falle die Tabletten, einen Ersatz bietend für die erste Zeit des Ausfalles, bis eine Reparatur geschädigter bzw. eine funktionelle Hypertrophie stehengebliebener Körperchen erfolgt ist.

Es liegt mir natürlich nichts ferner, als mit meinen Ausführungen mich gegen die Implantation zu wenden. Dieselbe ist zweifellos das sicherste Mittel gegen die Tetanie, da die Erfahrung ja das öftere Versagen der internen Medikation zeigt. Auch Borchers hat ja diese vergebens angewandt; ob er Freund & Redlich's Tabletten gegeben, ist nicht angegeben. Ich will nur zeigen, daß diese Heilung bringen können und ihre sofortige Anwendung bei Anzeichen von Tetanie warm empfehlen. Der Implantation steht ja dann, sobald sie notwendig und möglich wird, nichts im Wege. Vielleicht ist dieselbe auch bei meiner Pat. jetzt noch angebracht.

Kriegschirurgie und Verletzungen.

1) Penhallow. Military surgery. 520 S., 126 Abbildungen. London 1918.

Das Buch ist von einem amerikanischen Chirurgen geschrieben, der seine Erfahrungen an in einem englischen Militärkrankenhause von ihm behandelten Kriegsverletzten gewonnen hat. Im allgemeinen sind die in ihm niedergelegten Richtlinien der Behandlung der Kriegswunden dieselben, wie sie bei uns während des Weltkrieges anerkannt und angewandt wurden, so daß der erfahrene Kriegschirurg nicht viel Neues vorfindet, wohl aber vermag es für den Nichtkriegschirurgen und Hilfsarzt manches Belehrende zu bieten. In 14 Kapiteln werden folgende Gegenstände nacheinander behandelt und durch Röntgenbilder und Abbildungen erläutert. Waffen und Projektile, welche die Wunden verursachen, Zustand der Verwundeten bei der Ankunft auf den Verbandplätzen und in den Lazaretten, Wundinfektion, Schußwunden der Weichteile, Fremdkörper, Gelenkwunden, Knochenwunden, Wunden des Kopfes und Halses, Wunden des Rumpfes, der Nerven, der Blutgefäße, orthopädische Behandlung im Lazarett, Gasvergiftungen. Schon die erste Wundversorgung der frischen Wunden in den vordersten Linien soll nach P. eine antiseptische sein, für infizierte Wunden kommt die Drainage aller Buchten nach Freilegung derselben und Ausschneiden des zerfetzten Gewebes mit Dauerspülungen in Betracht. Zu letzteren wird das unterchlorigsaure Natron oder die hypertonische Kochsalzlösung oder die Dakin'sche Lösung verwandt. Das Carrel-Dakin'sche Verfahren der Wundspülung mit Dakin'scher Lösung unter Verwendung von in alle Buchten eingeführte Gummischläuche, welche an den die Flüssigkeit verteilenden Glasröhren befestigt sind, wird unter Beigabe von Abbildungen genau geschildert, es wird diese Art der Drainage und Spülung für die wirksamste gehalten. Die Borsäure darf zu der Dakin'schen Mischung erst nach der Filtration zugefügt werden, der Gehalt an unterchlorigsaurem Natron soll zwischen 0,45—0,50% betragen. Bei allen infizierten Wunden müssen möglichst während dieser Behandlung alle 2—3 Stunden Bakterienabstriche gemacht werden. Wenn im Gesichtsfelde nur 1—2 Bakterien nachzuweisen sind, können frische Wunden primär, infizierte sekundär genäht werden. Einen abweichenden Standpunkt von anderen Kriegschirurgen nimmt Verf. bezüglich alter, weit auseinanderstehender, eiternder Knochenbrüche der Röhrenknochen ein. Er frischt die nekrotischen Knochenenden an, desinfiziert die Markhöhlen mit Karbolsäure und Jodtinktur und vereinigt die Bruchstücke vermittels eingeschraubter Stahlplatten. Nach seiner Ansicht gibt das Verfahren selbst bei infizierten offenen Knochenwunden gute Ergebnisse. (? Ref.)

Herhold (Hannover).

2) Jones. The role of the evacuation hospital in the care of the wounded. (Annals of surgery 1918. August.)

Verf. hat in den weiter rückwärts gelegenen Basislazaretten (unseren Kriegslazaretten entsprechend) die traurige Erfahrung gemacht, daß fast alle Verwundeten mit schwer infizierten Wunden eingeliefert wurden. Er führt das, abgesehen von den Transporten in ungünstigem Gelände, hauptsächlich auf die ungenügende Ausrüstung der Evakuationshospitäler (etwa unseren Feldlazaretten entsprechend) und auf das in ihnen nicht genügend vorhandene chirurgisch geschulte Personal zurück. Die vorn gelegenen Feldlazarette sollten daher mehr wie die Basislazarette mit Chirurgen und guter chirurgischer Ausstattung ver-

sehen werden, um die Wundbehandlung technisch einwandfrei durchführen zu können, wenn ein unmittelbarer Transport von den Verbandplätzen zu den Basislazaretten nicht möglich ist. Außerdem müssen Operationswagen (Autos) und chirurgisch ausgebildete Ärzte jederzeit von den Basislazaretten zu den vorderen Lazaretten, die im Brennpunkt des Kampfes stehen, geschickt werden können. Solche Operationsautos hatten die Franzosen bereits 1916 eingeführt. Unnötige Operationen, die nur die schnelle Ankunft der Verwundeten in den Basislazaretten verzögern, dürfen in den vorderen Lazaretten naturgemäß nicht gemacht werden.

Herhold (Hannover).

3) Primrose. The value of the transfusion of blood in the treatment of the wounded in war. (Annals of surgery 1918. August.)

Von der Bluttransfusion ist von den amerikanischen Ärzten in den Feldlazaretten ausgiebig Gebrauch gemacht worden. Trotzdem die ausgebluteten Verwundeten infolge des langen Transportes auf ungünstigen Wegen in verzweifeltem Zustande ankamen, gelang es, vielen durch die Transfusion das Leben zu erhalten. So konnte Verf. von 68 Fällen 44 durch die Bluttransfusion retten, 15 wurden gebessert, starben aber nachträglich an Komplikationen (Gasphlegmonen, Lungenentzündungen usw.). Shock allein wird nicht, wohl aber wenn er mit Bltuverlusten verbunden ist, durch die Transfusion günstig beeinflußt. Nach der Bluttransfusion sind Ausgeblutete in besserer Lage, Sepsis, Shock und etwaige nötige Operationen zu überstehen. Im Durchschnitt wurden 1000 ccm Blut übergeleitet, das Blut des Gebers und Empfängers wurde vorher auf das Vorhandensein von Isoagglutinatinin geprüft. Aber auch dann, wenn dieses z. B. vorn an der Front nicht möglich ist, sollte die Transfusion ausgeführt werden, da die Gefahr der Hämolyse nicht so groß ist, wie die infolge des Blutverlustes. An anderen Verbandplätzen, wo die Blutuntersuchung nicht im Laboratorium ausgeführt werden konnte, wurden zwei Blutsera vorrätig gehalten, von welchen jedes eines der im menschlichen Blute vorkommenden Isoagglutinine enthielt und mit welchen sowohl das Blut des Gebers wie des Empfängers geprüft wurde.

Herhold (Hannover).

4) Leupold. Zur Kenntnis der Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXI. Hft. 2.)

Verf. bringt interessante Beiträge zur Pathologie der Druckstauung, die bisher mehr klinisch wie pathologisch-anatomisch erforscht ist. In einem eigenen Falle, der zur Sektion kam, waren nicht nur Blutungen in den vorderen Halsmuskeln und unter der Schleimhaut des Zungengrundes, des Pharynx und des obersten Teiles des Ösophagus vorhanden, sondern es fand sich auch Pharynx- und die tiefblau gefärbte Ösophagusschleimhaut durch einen etwa 1 cm breiten, blassen Ring voneinander abgesetzt, ein Befund, der bisher noch nicht erhoben wurde. Auch sein Fall bestätigt die bisher gesammelte Erfahrung, daß eine Rückstauung immer nur in das Gebiet der V. cava sup. stattfindet, und hier wieder fast ausschließlich in das der Jugularis, nicht dagegen in das der Subclavia und Axillaris, die durch entsprechende Klappenapparate geschützt sind. Für die Mechanik der Entstehung der Stauungsblutungen bei Thoraxkompression ist die Richtung, in welcher der Thorax komprimiert wird, von ausschlaggebender Bedeutung. Das Herz wird sich verschieden verhalten, je nachdem die Gewalt von vorn nach hinten oder rein transversal einwirkt. Auch ist bisher die Mitwirkung des Klappenapparates des Herzens zuwenig berücksichtigt. Daß das Hirn von

Blutungen frei bleibt, ist nicht dem intrakraniellen Druck und nur zum Teil dem Schutz der knöchernen Schädelkapsel, der eine starke Erweiterung der pialen Venen verhindert, zuzuschreiben, sondern in erster Linie der Einschaltung des den Stoß auffangenden Bulbus der Vena jugularis. Tatsächlich ist auch die Lehre vom absoluten Freibleiben des Hirns gar nicht richtig, vielmehr lassen sich, wie ein zweiter genau untersuchter Fall zeigt, mit dem Mikroskop Blutungen in der Hirnsubstanz nachweisen, die aber sicher nur Gefäßen kleinsten Kalibers entstammen. Engelhardt (Ulm).

5) H. Siegmund. Fettembolie als Ursache von Shockerscheinungen nach Verletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Bei 12 echten »Shock«-Todesfällen nach Schußverletzungen langer Röhrenknochen wurde von S. Fettembolie der Lungen und bei höheren Graden solcher in den ersten Tagen nach der Verletzung fast regelmäßig ein Übertritt des embolisierten Fettes in den arteriellen Kreislauf, besonders auch im Gehirn, gefunden.

Kramer (Glogau).

6) Siegmund. Fettembolie als Todesursache. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1918. Hft. 21 u. 22.)

Verf. beobachtete bei Frischverwundeten, und zwar sowohl bei Schußbrüchen der langen Röhrenknochen als auch bei Weichteilverletzungen, nach langen Transporten nicht selten Todesfälle infolge durch Obduktion festgestellter Fettembolie der Lungen, des Hirns und anderer Organe. Diese Verwundeten boten Erscheinungen schwersten Shocks, der durch hochgradige Blutdrucksenkung, oberflächliche beschleunigte Atmung und zerebrale Erscheinungen (Krämpfe) gekennzeichnet war. Als Ursache sieht S. den langen Transport (20—35 km) an, da durch die Erschütterungen des Fahrzeugs immer neue Fettmassen in Bewegung gesetzt werden und die Ausbildung von Thromben gehindert wird, wodurch der allmähliche Nachschub von zertrümmerten Fettmassen begünstigt ist. Frische Knochenverletzungen sollen daher vor 24—48 Stunden keinem längeren Transport ausgesetzt werden. Herhold (Hannover).

7) Erwin Popper (Prag). Über Nervenschußschmerz. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Der sogenannte Nervenschußschmerz hat nichts gemein mit dem gewöhnlichen Wundschmerz, sondern ist eine Erscheinung besonderer Art, ein ganz ungewöhnlich hochgradiger Schmerz, der direkt eine psychische Alteration des Befallenen zur Folge haben kann, eine besondere Form traumatischer Neuritis, relativ selten vorkommend, eher hervorgerufen durch Erschütterung, Zerrung oder Quetschung eines Nerven, als durch grobe Verletzungen, fast stets bei zentralem Sitz der Läsion (Plexus- und hohe Ischiadicusverletzungen), von manchen Autoren angeblich nur bei psychopathisch disponierten Individuen gefunden. Besonders wichtig sind die mannigfachen Ein- und Ausstrahlungsphänomene. So werden von verletzungsfernem Gebiete durch ganz geringfügige, sensible Reize an der Verletzungsstelle lokalisierte oder von dort ausstrahlende Schmerzen hervorgerufen. Dazu kommen Anomalien der Vasomotilität und der Schweißsekretion. Bericht über zwei eigene, interessante Beobachtungen. Prognose zweifelhaft. Therapie: Peri- oder endoneurale Lyse. Ergebnisse stehen noch aus. Die Kenntnis des Krankheitsbildes bewahrt die Pat. vor der Gefahr, als reine Hysteriker angesehen zu werden. Alfred Peiser (Posen).

8) Remmets. Über operative Behandlung von Nervenverletzungen. 104. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 387—399. 1918. September.)

Bei der Nervenvereinigung müssen Umstände eine Rolle spielen, deren Bedeutung bisher übersehen oder nicht gewürdigt worden ist. Auf Grund persönlicher Beobachtung bei einer Anzahl von Nervennähten kommt Verf. für die operative Behandlung durch äußere Gewalt geschädigter Nerven zu folgenden drei Grundforderungen. Der geschädigte Nerv muß wieder in für ihn normales, also in fettreiches Gewebe eingebettet werden. Die kolben- und spindelförmigen Verdickungen an den geschädigten Stellen der Nerven sind Regenerationsgewebe und müssen unter allen Umständen erhalten werden. Die beiden Nervenstümpfe bei einer Kontinuitätsunterbrechung des Nerven dürfen nicht fest aneinander gefügt werden, sondern zwischen beiden muß ein gewisser Zwischenraum bleiben. Als günstigster Abstand haben sich 2 mm bewährt. Unter 17 nach diesen Grundsätzen vereinigten Nervenverletzungen wurde bei Defekten von unter $2^1/_2$ cm kein Mißerfolg verzeichnet. Je größer der Abstand der Kolben voneinander, desto längere Zeit vergeht bis zur Regeneration. Der Erfolg zeigte sich in 4—12 Wochen, am schnellsten beim N. radialis. zur Verth (Kiel).

9) L. Moszkowicz (Wien). Funktionsprüfung der Nervenstümpfe. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Da ein Fortschritt in der operativen Behandlung der Kriegsverletzungen zunächst nur von einer Methode zu erwarten ist, die den Nervenquerschnitt — im zentralen und peripheren Nervenstumpf — auf seine Regenerationsfähigkeit zu beurteilen ermöglicht, hat M. eine Verbindung zwischen Stumpf und Muskel, jenen in der Längsrichtung, diesen quer fassend, mittels einer Catgutnaht hergestellt und dabei den Muskel als auf den elektrischen Strom leicht reagierendes Organ nachweisen können. Es gelang ihm, von dem angefrischten zentralen Stumpf des durchschossenen Nerven aus eine sekundäre Zuckung des mit ihm vernähten Muskel auszulösen. Er rät, stets zuerst den narbigen Teil des Nerven mit dem Muskel zu vernähen und bei negativem Ausfall allmählich Stücke des Nerven zu resezieren, bis eine gut leitungsfähige Partie erreicht ist. Narben und der degenerierte periphere Nerventeil leiten weniger gut.

Kramer (Glogau).

10) W. Spielmeyer (München). Erfolge der Nervennaht. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

S. berichtet aus einem Beobachtungsmaterial von 1600 Fällen peripherischer Nervenschußverletzungen mit 280 genähten über 100 eigene Fälle, in denen die Nervennaht vor mehr als $^1/_2$ Jahr gemacht worden ist, obwohl endgültige und bessere Resultate erst nach 4—5 Jahren festzustellen sein werden. Bei 23 (11 Radialis, 3 Ulnaris, 4 Medianus, 2 oberer Plexus, 2 Peroneus, 1 Ischiadicus) wurde voller Erfolg, bei 36 (11 Radialis, 11 Ischiadicus usw.) weitgehende Besserung, bei 41 (10 Radialis, 8 Ulnaris, 8 Medianus, 9 Ischiadicus usw.) noch keine Wiederkehr der Funktion nachgewiesen. Am günstigsten waren die Resultate beim Radialis, bei dem die Rückbildung der Lähmung in ca. 14 Monaten eintrat. S. warnt vor einer übereilten und unnützen Resektion und Naht, die keine mit einiger Sicherheit Aussicht auf Erfolg bietende Operation ist. Im Beobachtungsmaterial waren viele Fälle, bei denen die äußere Kontinuität des Nervenstrangs gewahrt war, d. h. es sind Nerven an der Schußstelle reseziert worden, bei denen die Be-

dingungen für eine Restitution vorhanden, zum größten Teil die Leitung erhalten war, zum Teil die zerstörten Nervenfasern in breitem Strome ihren Übergang in den peripheren Abschnitt gefunden hatte. Deshalb ist mit der Operation erst ca. 4 Monate zu warten, ob sich etwa Zeichen einer Wiederkehr der Funktion herausstellen. Wenn der Nerv tatsächlich durchtrennt ist, läßt sich gegen eine Frühoperation nichts einwenden, obwohl sie keine besseren Resultate ergeben hat, auch Mißerfolge leichter eintreten können. Am besten ist die Naht nicht über das erste Halbjahr hinaus zu verschieben; die Prozentzahl der gebesserten, bzw. geheilten Fälle wird immer geringer, je länger man darüber hinaus wartet, aber trotzdem ist auch in veralteten Fällen eine Operation noch empfehlenswert. Nachoperationen will S. erst 3 Jahre nach der ersten Nervennaht vorgenommen sehen. Die erfolgreiche Regeneration kann verhindert werden durch starke Narbenbildung, die den Durchtritt der Schwann'schen Zellreihen vereitelt, durch Fettgewebe zwischen zentralem und peripherem Stück, durch Cysten und Gefäßpakete.

Für die Deckung von Defekten empfiehlt S. das Bethe'sche Verfahren (Einschaltung von Leichennerven, selbst wenn sie nach Bielschowsky in Borsäure konserviert worden waren), das in 11 seiner Fälle angewandt worden war (2 günstige Erfolge mitgeteilt) oder die Spaltung des Nerven und Umklappung oder die Verwendung von sensiblen Nerven in Bündel geordnet als Brücke (nach Förster).

Kramer (Glogau).

11) **Boehm. Über primäre operative Versorgung von Gelenkschüssen.** 111. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 279—283. 1918. November.)

Verfahren ähnlich Payr und Menenga. Erfahrungen günstig.

zur Verth (Kiel).

12) **Franz (Berlin). Über Steckschüsse in oder in der Nähe von Gelenken.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Festschrift f. v. Eiselsberg. S. 489.)

Polemik gegen die bekannten Leitsätze Payr's. Die konservative Methode nach den alten Bergmann'schen Prinzipien erscheint auch jetzt noch am Platze. Für die konservative Methode eignen sich diejenigen Fälle von Gelenkschüssen, welche kleine Einschußwunden und keine gröberen Knochenzerstörungen aufweisen, solange sie keine örtlichen oder allgemeinen Reaktionserscheinungen zeigen. Sobald in diesen Fällen Reaktionen auftreten, muß individuell entschieden werden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

13) **Paul Odelga (Wien). Erfahrungen an 500 Steckschußoperationen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Festschrift f. v. Eiselsberg. S. 501.)

Das in der Arbeit beschriebene Verfahren bei Steckschußoperationen verdient die größte Verbreitung, es scheint nahezu ideal zu sein. Benutzt wurde eine Röntgenoperationseinrichtung nach den Angaben Holznkecht's, mit der z. B. Nadelextraktionen in einigen Minuten ohne größeren Einschnitt stets gelangen. Gehirnsteckschüsse sind möglichst immer, Gelenksteckschüsse möglichst spät zu operieren. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

14) E. Steinitz. Ein interessanter Fall von Geschoßwanderung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Das Geschoß hat innerhalb 3 Jahren von den Weichteilen der linken Schulter bzw. vorderen Brustwand den Weg zum rechten Gesäß außerhalb des Brustkorbs zurückgelegt und konnte bei Eröffnung des an der Hinterbacke entstandenen Abszesses entfernt werden. Kramer (Glogau).

15) K. Th. Petersen. Über die plastische Verwendung von gestielten Knochen-Hautlappen zur Heilung von Knochenhöhlen und Knochenfisteln unter besonderer Berücksichtigung der nach infizierten Knochenschußverletzungen entstandenen Höhlen. 105. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 400—406. 1918. September.)

Alle Knochenhöhlen, auch solche mit tiefen, steilwandigen Rändern, wie in der unteren Epiphyse des Oberschenkels, lassen sich durch plastische Verwendung von gestielten Knochen-Hautlappen schnell und sicher zur Heilung bringen. Das dünne Periost verwandelt sich schnell in ein weiches, reich durchblutetes Granulationspolster. Auf die Gefäßversorgung des Knochen-Hautlappens wurde keine Rücksicht genommen. Auch der Versuch einer freien Verpflanzung eines kleinen Perioststückchens in die Höhle eines gut durchbluteten Knochens gelang. zur Verth (Kiel).

Wunden und Wundbehandlung.

16) Wieting-Pascha. Einiges über Wundverhältnisse, Wundversorgung und Wundinfektionen. 101. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 289—357. 1916. September.)

In der Kriegschirurgie gibt es allzuviel unerfahrene Mitarbeiter. Es ist an der Zeit, daß wieder sicherer Boden für die Kriegschirurgie gewonnen wird. Dazu müssen die Grundlagen unserer ganzen Wissenschaft, die Physiologie und die pathologische Anatomie, wieder weitgehende Berücksichtigung finden. Aus dem Fehlen jeglicher Verbrennungs- oder Verkochungserscheinungen am Gewebe und an den mitgerissenen, leicht brennbaren Fremdkörpern, sowie aus der zweifellos primären Infektion fast jeden Granatsplittersteckschusses darf geschlossen werden, daß Splitter trotz aller theoretischen Berechnung in Wirklichkeit nicht so heiß sind, daß sie die Gewebe verkochen können, auf jeden Fall aber vermögen sie die mitgerissenen Keime nicht abzutöten. Damit entfällt die praktische Bedeutung der Geschoßerhitzung. Die im Frieden geschaffene Gegenüberstellung des »aseptischen« und des »infizierten« Verlaufes hat viel Verwirrung geschaffen und wäre besser durch Gradbezeichnung der Reaktion oder der Reizung im Heilungsverlauf zu ersetzen (reizlos, leichtgereizt, stark gereizt). Harmlose Schußwunden können vorübergehend lebhafte örtliche und allgemeine Reaktion zeigen. Nach der Zeit der prophylaktischen Wundversorgung soll daher zunächst chirurgische Enthaltsamkeit und Beobachtung des klinischen Verlaufes eintreten. Die Wehrhaftigkeit der Gewebe gegen Infektion ist örtlich verschieden; die Wundbehandlung darf daher nicht für alle Gewebsverletzungen dieselbe sein. Von allen Organen besitzt

das Gehirn die geringste Reaktionsfähigkeit und die geringste Reaktionskraft. Wegen der großen Gefahr der Sekundärinfektion wird die primäre Naht Bárány's gutgeheißen. Bei Gelenkwunden wird unter gewissen Bedingungen die primäre Kapselnaht vorgenommen. Sobald bei Gelenkeiterung die konservativen Maßnahmen versagen, wird dringend zur Frühresektion geraten. Bei der primären Naht, die im Gesicht und bei Finger- und Handplastiken zweckmäßig sein kann, zählen nicht die geglückten Fälle, sondern die Mißerfolge. Die verschiedenen Verfahren der Wundversorgung besorgen, daß der menschliche Körper sich in den von der Natur vorgezeichneten Heilbestrebungen nicht irre machen läßt. Antiseptika in vernünftiger Weise angewandt, sind unerläßlich. Vor Vuzin wird gewarnt. Beim sogenannten Ausschneiden der Wunden kann es sich höchstens um Säuberung der Wunde von makroskopisch geschädigtem oder zerfetztem Gewebe handeln. Zudem ist es bei Ausgebluteten, vielfach Verletzten und im Wundschlag Liegenden, sowie beim Zugang großer Verletztenzahlen nicht möglich. Bei den meisten Wunden ist der primäre Nahtverschluß nicht gestattet. Für die Nachbehandlung soll der biologische Ablauf der Heilungsvorgänge als Leitschnur dienen, z. B. wenn es Hauptaufgabe ist, die Sekundärinfektion fernzuhalten, wird der trockene antiseptische Verband, wenn eine infektionsverdächtige Wunde ständig im Auge behalten werden soll, wird die halboffene feuchte Behandlung gewählt, der jederzeit Einblick gestattet. Es folgen Bemerkungen über die Temperatursteigerung bei Verletzten und ihre Deutung über die Thrombophlebitis, Venenverletzungen und ihre Folgen, Lungeninfarkte, äußere Serosainfektionen, Streptokokkeninfektionen und Wunddiphtherie. Im ganzen sehr bemerkenswerte Äußerungen eines geschulten und kritischen Beobachters. zur Verth (Kiel).

17) Otto Pariser. Die Wundbehandlung im Kriege. (Erfahrungen mit Almatein.) (Med. Klinik 1918. Nr. 43.)

Empfehlung des Almatein als Wundantiseptikum.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

18) Albert Wolff (Berlin). Über eine neue Wundbehandlung mittels keim- und staubfreier, nach Temperatur, Feuchtigkeit und Geschwindigkeit regelbarer Luftzuführung. (Therapie der Gegenwart 1918. Hft. 9.)

Mit einem von der Firma Siemens & Halske konstruierten Apparat gelang es, die Zuführung der Luft nach den in der Überschrift angegebenen Richtungen zu beeinflussen; die ökonomischen Vorteile und therapeutischen Erfolge sind angeblich große. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

19) Urtel. Chemische Antisepsis der Kriegsverwundungen, sowie primäre Wundbehandlung der Gelenkschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

U. sucht die Infektion durch frühzeitige Operation, Entfernung des Geschosses, dessen Sitz durch Röntgenaufnahme vorher festgestellt wird, und Hineinbringen einer 3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung und sauren Jodkaliumlösung (Kal. jod. 2,0, Acid. acet. dil. (30%ig), 5,0, Aq. dest. ad 100,0) zu bekämpfen und hat mit diesem aktiven Vorgehen bei Gelenkschüssen gute Resultate erzielt.

Kramer (Glogau).

20) Eugen Bibergeil. Das Vuzin in der Wundbehandlung, speziell bei der Behandlung von Kriegsbeschädigten. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35. S. 966—968.)

B. verwendet das Vuzin ausschließlich in 2‰iger Lösung. Die reine physiologische Kochsalzlösung dient als Lösungsmittel. Er hält es für praktisch, der Vuzinlösung Novokain in ½%iger Konzentration hinzuzufügen. Will man die Vuzinlösung in Kombination mit der Lokalanästhesie verwenden, so kann man sich des von Klapp empfohlenen Rezeptes bedienen. Zur Herstellung eines Liters Vuzin benutzt man Vuzinlösung: 1 : 10 000 und 10 Heerestabletten Novokain-Suprarenin (Novokain 0,5, Suprarenin. bitartaricum 0,000182, Natrium chlor. 0,6). B. rät von der Verwendung dieser Lösung ab bei der Behandlung von Panaritien, weil gelegentlich ausgedehntere Nekrosen entstehen können. In der Regel ruft das Vuzin nach Verlauf von 24 Stunden nach erfolgter Einspritzung eine erhebliche Temperatursteigerung hervor. Ein weiteres wichtiges Moment stellen die nach erfolgter Einspritzung in der Regel auftretenden ödematösen Schwellungen im Bereiche des Injektionsherdes dar. Die prophylaktische Verwendung der Vuzinlösung ist in den Vordergrund zu stellen. Die Tiefenantisepsis mit Vuzin gestattet die primäre Naht jedes infizierten Operationsterrains. Abszesse, Phlegmonen werden gespalten, der Eiter entleert; ausgiebig wird vuziniert und sofort darauf primär genäht. Es ist praktisch, die Vuzinierung einige Male zu wiederholen. Unter Kombination der Lokalanästhesie mit der Tiefenantisepsis werden Granatsplitter aus Weichteilen und Knochen entfernt und das Gewebe schichtweise genäht. Jede Tamponade oder Drainage fällt fort. Das Vuzin bewährt sich bei der Behandlung vereiterter Gelenke hervorragend. Unter der Vuzinierung heilen diese Fälle in der Regel ohne Komplikation aus.

Kolb (Schwenningen a. N.).

21) Wederhake. Zur Heilwirkung der Terpene in der Chirurgie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 200—211. 1918. November.)

Die Terpene sind wertvolle Heilkörper, welche imstande sind, Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen wirksam zu bekämpfen. Sie haben sich besonders bewährt bei der Behandlung von multipler Furunkulose, Impetigo contagiosa, Mischinfektion chirurgischer Tuberkulose, schwerer Sepsis, Puerperalfieber usw. Sie gehören zu den pyrogenen Substanzen und erzeugen bei intramuskulärer Anwendung Hyperleukocytose, beschränken die Sekretion der eiternden Wunden und der Schleimhäute bei eitrigen Affektionen. Terpentinöl ist ein Gemisch verschiedener Körper, deren Art und Menge abhängig ist von dem Ort der Herstellung, der Verarbeitungsart und der Dauer der Aufbewahrung. Es hat daher eine entsprechend verschiedene Wirkung. Es ist deswegen zweckmäßig, die Terpene rein zu verwenden. Als solches hat sich das Tereben opt. inaktiv in der Dosis 0,2—0,3 bewährt, besonders in 10%iger Lösung in Ol. oliv. oder Paraffin. liquidum. Dosis bei Kindern unter einem Jahre 0,1. Auch als blutstillendes Mittel bewährte sich Tereben opt. inaktiv örtlich unvermischt angewandt bei parenchymatösen und besonders bei septischen (Granulations-)Blutungen in jeder Weise. Stehen ölige Lösungen des Tereben nicht zur Verfügung, so kann man es auch in der Form der 10%igen Schüttelmixtur in 1%iger Novokainlösung intramuskulär einspritzen. Doch treten hiernach einige Stunden später mäßige Reizerscheinungen auf.

zur Verth (Kiel).

22) **V. Klingmüller (Kiel). Über die Wirkung von Terpentineinspritzungen auf Eiterungen und Entzündungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Einspritzungen von 1/4 ccm (0,05) einer 20%igen Verdünnung des Ol. terebinth. rectif. in Ol. oliv. 1—2 Querfinger unterhalb des oberen Randes der Beckenschaufel in der hinteren Achsellinie, eventuell in Zwischenräumen von einigen Tagen in etwas höherer Dosis wiederholt, entfalten eine günstige Wirkung auf die verschiedensten Hauterkrankungen, Erkrankungen der Blase, des Nierenbeckens und der Blase und gonorrhoische Komplikationen — nicht bei gonorrhoischer Erkrankung der hinteren Harnröhre des Mannes —. Auch Krotonöl in stärkerer Verdünnung hatte dieselben günstigen Ergebnisse. K. bespricht die verschiedenen Möglichkeiten für eine Erklärung der Wirkung, die derjenigen von spezifischen Vaccinen ähnelt, um die Richtungen anzudeuten, in welchen weitere Untersuchungen zu machen sind. Kramer (Glogau).

23) **Max Flesch. Verwendung von Trypaflavin als Wundantiseptikum bei Gasphlegmone.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Trypaflavin ist das Diaminomethylacridiniumchlorid, das auf Trypanosomen tödlich wirkt (sich auch in Lösung von 1 : 4000 bis 1 : 1000 als Antigonorrhoikum bewährt hat, nach Baer und Klein in derselben Nummer der Münchener med. Wochenschrift) und ungiftig und fast reizlos ist. Unangenehm ist die gelbe Farbe, die Verbandstoffe und Hände des Operateurs usw. befleckt; die Flecke können aber durch ein von der herstellenden Firma empfohlenes Reinigungsmittel beseitigt werden. Die Wunden zeigten unter Anwendung des Trypaflavin bald ein gutes Aussehen, sulziges Ödem in der Umgebung der durch Einschnitt bloßgelegten Partien schwand rasch, so daß F. einen sehr günstigen Eindruck von diesem neuen metallfreien Antiseptikum erhalten hat. Kramer (Glogau).

24) **Ragnvald Ingebrigtsen. Über die Behandlung infizierter Wunden.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 12. S. 1381. 1918. [Norwegisch.])

Bericht über die Entwicklung der Wundbehandlung in Frankreich während des Krieges. Zuerst Festhalten an der doktrinären Kriegschirurgie — prophylaktische Operation und aseptische Wundbehandlung — antiseptische Methode. Sekundärnaht. Nichts wesentlich Neues. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) **H. Plagemann (Stettin.) Der unterbrochene Salbenverband zur Beschleunigung der Wundheilung und Ersparung von Salbe.** (Med. Klinik 1918. Nr. 45.)

Die Salbe wird streifenweise nach Art des luftdurchlässigen Heftpflasters aufgetragen und so eine bedeutende Ersparnis erzielt.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 3. Mai 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Königsberg i. Pr.

Über in letzter Zeit beobachtete Häufung übler Zufälle der Lumbalanästhesie.

Von

Prof. Dr. M. Kirschner.

Da Versager und gefährliche Zufälle bei der Lumbalanästhesie mit zunehmender Übung immer seltener werden, und da dieses Anästhesierungsverfahren vor der Narkose gewisse Vorzüge besitzt, hat die Lumbalanästhesie eine große Verbreitung gefunden; in der Königsberger Klinik ist es das bevorzugte Anästhesierungsverfahren bei allen extraperitonealen Eingriffen distal vom Nabel, einschließlich der Operationen an Leisten- und Schenkelbrüchen, falls besondere Gegenindikationen nicht vorhanden sind oder Lokalanästhesie nicht angängig ist. Seit dem Herbst 1915 wurden in der Königsberger Chirurgischen Klinik gegen 300 Lumbalanästhesien ausgeführt, bis vor kurzem fast ausnahmslos mit zufriedenstellendem Ergebnis.

Erst in dem letzten halben Jahre traten häufiger unangenehme Zufälle auf. Versager und Halbversager häuften sich in auffallender Weise. Kranke, die über heftige, mehr als eine Woche anhaltende Kopfschmerzen nach Ausführung der Anästhesie klagten, waren keine Seltenheit mehr. Bemerkenswerter-

weise stellten sich derartige schmerzhafte Nachwirkungen besonders häufig nach mangelhafter anästhetischer Wirkung der Einspritzungen ein. In einem Falle (Pseudarthrose des rechten Unterschenkels, Knochenbolzung) trat in unmittelbarem Anschluß an die nur eine unvollkommene Schmerzbetäubung bewirkende Rückenmarksanästhesie eine rechtseitige Abducenslähmung auf, die erst nach 4 Monaten verschwand. Die Kranken klagten nicht selten bald nach der Einverleibung des Anästhetikums über Übelkeit und kollabierten in bedrohlicher Weise. In drei Fällen mußten wegen Atmungsstillstand längere Zeit künstliche Atmungsbewegungen gemacht werden; einer dieser Fälle (36jährige, sonst gesunde Frau mit eingeklemmter, unkomplizierter Inguinalhernie) starb trotzdem nach 12 Stunden unter den Erscheinungen der Atmungslähmung.

Als Anästhesierungsmittel wurde in allen Fällen 5%ige Tropakokainlösung verwendet, die unmittelbar vorher den fabrikmäßig gelieferten Ampullen entnommen wurde. Die Präparate stammten von zwei Fabriken, E. Merck (Darmstadt) und G. Pohl (Schönbaum). Nach den ersten üblen Zufällen ließ ich die bereits an der Klinik vorhandenen Präparate durch neue ersetzen, ohne daß hierdurch weitere unangenehme Zwischenfällen verhütet wurden.

Die Kranken erhalten bei uns vor der Lumbalanästhesie kein Morphium. Jede Spur von Sodalösung wird von den Instrumenten sorgfältig entfernt. Der Rücken der Kranken wird zur Desinfektion lediglich mit Äther abgerieben; Jodtinktur wird absichtlich nicht verwendet, um nicht etwa Jodteilchen mit der Nadel in die Tiefe zu reißen. Die Anästhesie wird stets in sitzender Stellung in der Mittellinie zwischen dem II. und III. Lumbalwirbeldornfortsatz ausgeführt. Erst nach lebhaftem Abfließen der Lumbalflüssigkeit wird die Spritze zum Ansaugen angesetzt. Das Ansaugen geschieht bei uns auf meine Veranlassung seit Jahren in der kürzlich von Frank (Deutsche med. Wochenschrift 1919, S. 41) angegebenen, wohl auch anderwärts gebräuchlichen vorsichtigen Weise, daß der Stempel der Spritze langsam herausgeschraubt und später wieder langsam zurückgeschraubt wird. Ist dem angesaugten Liquor Blut beigemengt, so wird eine neue Punktion im nächst höheren Interspinalraum vorgenommen. Zeigt der Liquor auch hier Blutbeimengung, so wird auf die Lumbalanästhesie verzichtet.

Es ist unwahrscheinlich, daß es sich bei den von mir geschilderten ungünstigen Beobachtungen um eine zufällige Häufung übler Ereignisse handelt. Denn die einschlägigen Fälle drängen sich auf einen unverhältnismäßig kurzen Zeitraum zusammen, und es steht ihnen eine über Jahre verteilte lückenlose Reihe günstig verlaufener Fälle gegenüber.

Den Grund für einen nicht programmäßigen Verlauf der Lumbalanästhesie sucht man in erster Linie in Fehlern bei ihrer technischen Ausführung. Die in Betracht kommenden Anästhesien wurden von geübten Operateuren vorgenommen. Die drei Fälle mit Atmungsstillstand habe ich persönlich anästhesiert; bei ihnen ging die Lumbalpunktion besonders glatt vonstatten. Ich glaube daher, technischer Fehler als ursächliches Moment ausschließen zu können. Weiterhin wird für Versager eine anormal hohe Alkaleszenz des Liquors verantwortlich gemacht. Daß etwa die Kriegskost in diesem Sinne wirken könne, ist mir nicht bekannt. Die für üble Zufälle gleichfalls angeschuldigte Beckenhochlagerung wurde nur bei ungenügender Anästhesie, nur für kurze Zeit und nur in mäßigem Grade angewendet. Es bleibt daher kaum eine andere Möglichkeit, als die Schuld dem Anästhesiepräparate selbst zuzuschieben (Verunreinigung, fehlerhafte Zusammensetzung, Zersetzung, falsche Dosierung). Dieser Gedanke liegt um so näher, als auch die pharmazeutische Industrie gegen Ende des

Krieges unter dem Mangel geschulter und zuverlässiger Arbeitskräfte litt, und als ihr wohl auch bei der Beschaffung einwandfreier Medikamente und Reagenzien Schwierigkeiten erwuchsen. Für die Annahme einer Unreinheit der Präparate spricht auch die erwähnte Kombination von unvollkommener Anästhesie und später auftretenden Kopfschmerzen und Augenmuskellähmungen.

Abgesehen von den allgemein üblichen Maßnahmen zur Bekämpfung von Kollapsen, von Atmungsstillständen und von Herzschwächen bei Lumbalanästhesie, wird von Kroner das Wiederablassen eines Teiles des Liquors und von Rodendorf das Ausspülen des Duralsackes von der alten Injektionsstelle aus empfohlen. Dem letzteren Vorgehen hat man mit Recht den Vorwurf gemacht, daß die Spülung das eingeführte Gift kopfwärts treiben und so die Lähmungserscheinungen vergrößern könne. Ich würde mich, wenn ich neuerdings einen lebenbedrohenden Zustand bei der Lumbalanästhesie zu bekämpfen hätte, nicht mit einer neuen Punktion an der ersten Punktionsstelle begnügen, sondern ich würde zu ihr eine weitere Punktion des Duralsackes in der Höhe des oberen Brustmarkes hinzufügen, um zu versuchen, durch Spülung mit körperwarmer Kochsalzlösung von der oberen zu der unteren Nadel das Anästhetikum aus dem Duralsack möglichst vollkommen auszuschwemmen. Bei der Punktion des Duralsackes im Bereiche des oberen Brustmarkes muß darauf Bedacht genommen werden, das Rückenmark nicht zu verletzen, weshalb man in folgender Weise vorgeht. Man macht einen kleinen Längsschnitt über einen Dornfortsatz, kneift den Dornfortsatz mit einer Hohlmeißelzange ab und fräst mit einer Doyen'schen Kugelfräse in den nun freiliegenden hinteren Wirbelbogen ein Loch, bis die Dura erscheint, die alsdann unschwer ohne Verletzung des Rückenmarkes punktiert werden kann. Der Eingriff erfordert wenige Minuten Zeit. Ich habe ihn zur Anlegung eines dru:kentlastenden Ve tils vielfach ausgeführt.

Ich veröffentliche meine in letzter Zeit gemachten unerfreulichen Erfahrungen bei der Lumbalanästhesie mit der Aufforderung, etwa von anderer Seite gemachte ähnliche Beobachtungen möglichst bald bekannt zu geben. Häufen sich derartige Fälle, so dürfen die Kriegspräparate nicht mehr zur Lumbalanästhesie verwendet werden. Die Rückenmarksanästhesie muß alsdann auf eine Zeit vertagt werden, wo wieder vollkommen einwandfreie Medikamente zur Verfügung stehen; andernfalls läuft sie Gefahr, den Kranken zu schaden und ohne eigenes Verschulden das bisher in sie mit Recht gesetzte Vertrauen zu verlieren. Ich sehe in meiner Klinik von ihrer Verwendung bis auf weiteres nach Möglichkeit ab.

II.

Zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche.

Von

S. Kofmann in Odessa.

Die Unzahl der Kriegsverletzten und noch mehr die immer steigende Zahl derselben forderte möglichst schnelle Abfertigung, der Mangel an Verbandmaterial und sonstigen Krankenutensilien kontraindizierte alle komplizierten Maßnahmen und gab Anstoß zur Vereinfachung der Behandlungsmethoden.

Speziell bezüglich der Behandlung der Clavicularfrakturen muß zugestanden werden, daß kaum eine der bis jetzt angewandten Methoden völlig befriedigende

Heilungsresultate zu gewähren imstande sei. Dazu ist noch zu erwähnen, daß sie alle fast ausnahmslos eine Fixierung des betreffenden Schultergürtels verlangen und demgemäß viel zu häufig zu unliebsamen Komplikationen wie Schultermuskulaturatrophien usw. führen.

In Anbetracht dieser Umstände habe ich die von mir noch vor dem Weltkriege in einzelnen Fällen angewandte Methode für alle Schlüsselbeinfrakturen, ob kompliziert, ob einfach, verallgemeinert. Die Methode ist sozusagen natürlich.

In erster Reihe lasse ich nach der indizierten Wundversorgung die entsprechende Extremität in den Hemdärmel stecken und darüber auch das Oberkleid gehörig anziehen.

Darauf bestehe ich immer, weil das von großer psychischer Bedeutung ist. Der Kranke gewinnt die Überzeugung von der »Nichtigkeit« seiner Verletzung, sobald er den Arm regelrecht angezogen sieht. Die Hand lasse ich entweder auf einer Mitella hängen oder noch lieber an der Knopfspalte halten. Dabei wird dem Kranken demonstriert, daß er den Arm zu heben und in ziemlich großen Exkursionen zu bewegen imstande ist; es wird ihm dringlich geraten, diese Bewegungen öfters auszuführen und erklärt, daß nur die Befolgung dieser Ratschläge ihm die völlige Heilung sichern kann.

Nach 4—5 Wochen ist die Fraktur geheilt bzw. tritt die Konsolidation in meistens wohl defekter Stellung der Knochenbruchteile ein.

Der Pat. ist dann imstande, den Arm frei zu bewegen und auch hoch zu heben, aber nicht in dem der gesunden Seite entsprechenden Maße, da der Callus, sowie die Knochenvorsprünge der verschobenen Clavicularfragmente die vertikale Hebung des Armes stören.

Jetzt ist die Zeit, operativ einzugreifen; mittels eines kleinen, 4—5 cm langen, parallel der Klavikel angelegten Inzision wird die Haut, die Halsfascie und die Platysma bis auf das Periost eingeschnitten, die Wundränder mittels scharfen Hakens auseinandergezogen, die Knochenvorsprünge bloßgelegt und mittels Hammer und Meißel abgetragen, der Knochen geebnet und möglichst wohlgeformt. 6—8 alle Weichteile durchgreifende Hautnähte. Am 7. bzw. 8. Tage Nahtentfernung. Völlige Heilung. Die Armhebung ist ungestört.

Die Einfachheit der Methode erhellt, dabei ist sie natürlich, physiologisch, bringt keine sekundären Störungen und sichert die völlige Wiederkehr der Funktion der Extremität.

Von allen bisher empfohlenen Methoden möchte ich die unlängst von Kausch angegebene Knochennaht mit Resektion der Bruchteile hervorheben; doch ist der Eingriff nicht unbedeutend und die Nachbehandlung mit Fixation der Extremität auf mehr oder weniger lange Zeit verbunden, was nicht ohne Bedeutung für die Funktion der Extremität bleiben kann.

Die von mir gepflegte abhaltende Methode sichert völlig die vollkommene Herstellung der Funktion der Extremität, ist auch Zeit und Mühe sparend für den Arzt und, was besonders wichtig ist, kann in den ersten 4—5 Wochen außerhalb der Krankenanstalt durchgeführt werden.

Dutzende von mir und meinen Assistenten auf diese Weise behandelte Fälle berechtigen die Empfehlung und Publikation der Methode.

III.

Zur antethorakalen Ösophagoplastik mittels Haut-Darmschlauchbildung.

Von

Prof. Karl Blauel in Ulm a. D.

In der ersten Nummer dieses Jahrganges des Zentralblattes hat v. Hacker zu obigem Thema erneut das Wort ergriffen und über den jetzigen Zustand der von ihm vor $4^2/_3$ Jahren ausgeführten Plastik berichtet. Diese Mitteilung ist sehr zu begrüßen; denn nur die Dauererfolge dieser Organbildung können den Wert derselben beweisen. Es ist sehr erfreulich, daß das Ergebnis der Nachuntersuchung ein gutes war, indem die neugebildete Haut-Dickdarmspeiseröhre den an sie zu stellenden Anforderungen durchaus genügte. v. Hacker hat nun dieses gute Resultat mit Haut-Dickdarmschlauchbildung einem Mißerfolg gegenübergestellt, welchen er bei einer Haut-Dünndarmschlauchbildung erlebte. Hier ereignete sich nach Fertigstellung der beiden ersten Akte bei einer kleinen Nachoperation an der aufgegangenen Bauchlängswunde eine Verletzung des Dünndarmschlauches. Da die entstehende Fistel nicht mehr zu beseitigen war, kam es schließlich zum tödlichen Ausgange.

v. Hacker sieht in der Neigung des Dünndarmes zu Verklebungen mit dem Bauchwandperitoneum die Ursache dieses Mißerfolges und weist auf die Gefahr hin, welche dadurch sich bei der ja am meisten geübten Dünndarmschlauchbildung nach der zweizeitigen Ausführung ergeben kann. Es erscheint mir nicht gerechtfertigt, aus dem v. Hacker'schen Falle diesen Schluß zu ziehen. Denn wie die Beschreibung des Operations- und Heilverlaufes ergibt, kam es zu einer Eiterung des queren Hilfsmuskelschnittes und des oberen Teiles des Längsschnittes. Es war also die Eiterung der Bauchwunde, welche die schweren Verwachsungen des Dünndarmes zur Folge hatte. Da bei der verhängnisvollen Nachoperation die Darmverletzung schon bei der mit äußerster Vorsicht vorgenommenen »Hautablösung« erfolgte, ist sogar anzunehmen, daß Fascie und Peritoneum klafften. Man darf wohl mit Recht annehmen, daß sich ein Dickdarmschlauch unter diesen Verhältnissen bezüglich Verlötung mit der Bauchwand nicht anders verhalten hätte.

Nun weist v. Hacker darauf hin, daß schon bei dem zweiten Operationsakte zur Einfügung des Dünndarmschlauches in den Magen sich sehr innige Verwachsungen des Darmes mit der Umgebung fanden, welche die Auslösung schwierig machten und wahrscheinlich auch zu Serosaverlusten führten. Er erwähnt zugleich die Verklebungen und Verwachsungen, welche sich auch bei meinem 2. und 3. Falle vorfanden[1]. Demgegenüber betont v. Hacker, daß bei dem Dickdarm in seinem Falle »fast $^1/_2$ Jahr nach der Ösophagoplastik« durchaus keine solchen Verwachsungen vorhanden waren.

Diese Befunde zugunsten der Dickdarmverwendung zu deuten, kann ich wiederum nicht gelten lassen. Dazu bestände nur dann eine Berechtigung, wenn sich zu annähernd gleichen Zeiten nach dem ersten Eingriffe bei der Wiedereröffnung des Bauches beim Dickdarm weniger Verwachsungen finden würden als beim Dünndarm. v. Hacker aber vergleicht Befunde bei Dünndarmverwen-

[1] Blauel, Zur totalen Ösophagoplastik. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. CIV. Heft 1.

dung, welche 4 Wochen in seinem Falle, 27 bzw. 11 Tage in meinen Fällen nach dem ersten Eingriff erhoben wurden, mit einem solchen bei Dickdarmverwendung, welcher sich $^1/_2$ Jahr nach dem ersten Eingriff ergab. Nach jedem operativen Eingriff an den Bauchorganen treten Verklebungen und Verwachsungen derselben ein, in um so stärkerem Maße, je mehr eine Serosaschädigung erfolgte oder je mehr Infektionskeime in die Bauchhöhle kamen. Wird nur wenige Tage später die Bauchhöhle wieder geöffnet, so sind diese Verklebungen noch ganz locker, nach einigen Wochen finden wir bereits Verwachsungen. Wird aber nach Monaten eine Relaparotomie gemacht, so sind, wenn nicht schwere mechanische Schädigungen des Peritoneums vorangegangen waren, die meisten Verwachsungen wieder verschwunden. Es braucht hier nur auf die Befunde verwiesen zu werden, welche längere Zeit nach der Operation einer eitrigen Appendicitis erhoben werden können. Ich kann mir nicht denken, daß Dünndarm und Dickdarm in dieser Hinsicht einen Unterschied zeigen sollen; höchstens möchte ich glauben, daß das Querkolon mit seinem Netz besonders starke Neigung zu Verklebungen hat. Der von v. Hacker gefundene Unterschied beruht nach meiner Ansicht auf der verschieden langen Zeit, welche nach dem ersten Eingriff verstrichen war, als er die Bauchhöhle wieder eröffnete. Meine eigenen Erfahrungen bestätigen dies. Es wurde nämlich im 1. Falle nach 8 Tagen, im 3. Falle nach 11 Tagen relaparotomiert. Es waren Verklebungen vorhanden, welche ohne Schwierigkeit gelöst werden konnten. Im 2. Falle fand der Eingriff erst nach 27 Tagen statt. Hier sind Verwachsungen notiert, welche gewisse Schwierigkeiten bereiteten. Es müßte also die Forderung gestellt werden, den zweiten Eingriff möglichst bald dem ersten folgen zu lassen, um die günstige Zeit der noch lockeren Verklebungen auszunutzen. Noch besser wäre es natürlich, die beiden Eingriffe in einem Akte zu erledigen, wie v. Hacker empfiehlt und von mir bereits in Aussicht genommen wurde[2]. Wenn dabei, um die Operationsdauer abzukürzen, nur ein kurzer Darmschlauch gebildet wird, so entspricht dies durchaus meiner Anschauung von der Ösophagoplastik, in welcher ich eine antethorakale Hautschlauchbildung sehe, »bei welcher dem Darm nur die Aufgabe zufällt, eine brauchbare Verbindung mit dem Magen herzustellen«[2].

Konnten mich schon die von v. Hacker zugunsten der Verwendung des Dickdarmes angeführten Gründe nicht überzeugen, so ist das Ergebnis seiner Nachuntersuchung noch weniger geeignet, die Überlegenheit des Dickdarmschlauches über den Dünndarmschlauch zu erweisen. Denn wenn auch die Dickdarmspeiseröhre ihre Aufgabe erfüllte, so bleibt doch als Nachteil die Tatsache bestehen, daß die Speisen bis zu $1^1/_2$ Stunden in dem Dickdarmschlauche verweilten. Es ist also ein Vormagen geschaffen, der mindestens nicht beabsichtigt war, den physiologischen Verhältnissen sicher nicht entspricht, vielleicht auch später noch zu Störungen Veranlassung gibt.

Das Schicksal der von mir vor 5 bzw. 6 Jahren operierten Fälle bietet in mancher Hinsicht Bemerkenswertes.

Karl Sch., Fall 3 meiner früheren Mitteilung, ist gestorben. Er erlag Anfang 1917 einem Pleuraempyem, kurz nachdem er sich zur Wiederaufnahme zwecks Bildung der Verbindung zwischen Haut- und Dünndarmschlauch angemeldet hatte. Die künstliche Speiseröhre hatte bis zum Tode ausgezeichnet gearbeitet, trotzdem die fehlende lebende Verbindung durch einen kurzen Gummischlauch ersetzt war. Dank der Liebenswürdigkeit des Obduzenten, Herrn Obermedizinalrat Dr. Walz (Stuttgart), bin ich in den Besitz des Präparates gekommen. Herr

---

[2] l. c.

Dr. Paul Müller, Oberarzt der chirurgischen Abteilung, wird später über den Befund an Haut- und Darmschlauch berichten.

Bei dem 2. Falle, Martin K., war es zu einer Stenose an der Verbindungsstelle zwischen Haut- und Dünndarmschlauch gekommen. Eine solche ließ sich schon bei der Untersuchung im Jahre 1916 feststellen und war als Folge mehrfacher kleiner Plastiken anzusehen, welche wegen einer hartnäckigen Fistelbildung an dieser Stelle durchgeführt werden mußten. Ich mußte mich schließlich zur Beseitigung der Stenose entschließen und resezierte quer die Verbindungsstelle zwischen Haut- und Darmschlauch. Die sofort angeschlossene Naht hielt nur in der hinteren Hälfte. Dadurch entstand eine Fistel, welche dem Verschluß große Schwierigkeiten bereitete. Nachdem mehrfache Plastiken aus der Nachbarschaft ergebnislos waren, ist jetzt die Bildung eines Doppellappens aus dem Arme im Gange, welche hoffentlich ihren Zweck erfüllen wird.

Diese Erfahrung lehrt, daß gerade an den Vereinigungsstellen der einzelnen Teile auf eine genügende Weite von vornherein ein großes Gewicht zu legen ist.

Über die Leistungsfähigkeit der künstlichen Speiseröhre im 1. Falle, Andreas G., kann nichts einen besseren Maßstab geben als die Tatsache, daß der Träger $^1/_2$ Jahr als Armierungssoldat im Felde war und mit der Soldatenkost vorlieb nehmen mußte. Irgendwelche Nachteile hat er dadurch nicht erlitten.

IV.

Die Behandlung schlecht heilender Hautgeschwüre auf narbiger Grundlage.

Von

Prof. Dr. Th. Walzberg in Minden i. W.

In Nr. 52, Jahrgang 1918 der Med. Klinik, empfiehlt Prof. Marwedel das von Nussbaum erfundene, von Stolze neuerdings wieder der Vergessenheit entrissene Verfahren, hartnäckig der Heilung widerstehende, auf traumatischer Basis (Schuß, Verbrennung usw.) entstandene Hautgeschwüre mit narbigen, schwieligen Wundrändern zum Ausheilen zu bringen: Die Umschneidung des Geschwürs im Gesunden durch tiefe, bis in die Fascie gehende Schnitte. Marwedel deckt dann meist in einer Sitzung sowohl das Geschwür, »falls der Geschwürsgrund sauber war«, wie die neuen, durch die Schnitte entstehenden, klaffenden Wunden mit Thiersch'schen Läppchen; diese »pflegten, im Gegensatz zu früher, sofort anzuheilen«.

Ich habe bei solchen Geschwüren einen anderen Weg eingeschlagen, der aber auch die Beseitigung der Spannung der das Geschwür umgebenden Weichteile, wodurch die Heilung verhindert wird, als Ziel hat.

Ungefähr 1 cm vom Geschwürsrande entfernt, gleichviel, ob der Schnitt, wie meistens, in Narbengewebe fällt oder nach außen davon in gesunde Haut, frische ich den Geschwürsrand an und schneide, wenn möglich, auch den Geschwürsgrund aus. Nun löse ich nach allen Seiten, das Messer parallel zur Oberfläche des Gliedes führend, die narbige Haut möglichst dick von der Unterlage bis ins Gesunde hinein ab, bis sich die angefrischten Ränder des Geschwürs ohne Zwang zusammenlegen lassen. Die bisweilen lebhafte Blutung steht rasch auf Kompression. Folgt die Naht der Anfrischungsränder. Nur in einem Teil der so

behandelten Ulcera erfolgt Primärheilung. Oft, da wir in infiziertem Gebiet arbeiten, entwickelt sich Nahteiterung und die Ränder weichen voneinander. Macht nichts. Nach 6—8 Tagen, sobald der neue Geschwürsgrund granuliert, werden durch zirkuläre Heftpflasterstreifen die Ränder zusammengezogen, und das Geschwür, das oft monatelang jeder Behandlung gespottet hatte, schließt sich rasch.

Ich habe dieses Verfahren anfangs nur bei kleineren Geschwüren angewandt, habe aber allmählich gelernt, auf ihre Größe keine Rücksicht zu nehmen, da auch die ausgedehntesten sich zur Heilung bringen ließen. Dazu als Beleg folgenden Fall:

Durch Granatsplitter war einem Manne unterhalb der linken Gesäßfalte eine ausgedehnte und tiefe Weichteilverletzung zugefügt, die bis ans Tuber ischii reichte. Zeichen beginnender Gasphlegmone veranlaßten den Feldarzt, tiefe und ausgedehnte Einschnitte an der Rückseite des Oberschenkels zu machen. Als der Verwundete in mein Lazarett kam, etwa ein Jahr nach seiner Verwundung, hatte er eine lange, leistenartig vorspringende Narbe, die vom Tuber ischii abwärts durch die Kniekehle bis drei Finger breit unter dieselbe verlief und dem Knie nur eine Streckung bis zu $^1/_2$ rechten Winkel gestattete. Außer dieser größten bestanden nach innen wie nach außen von ihr noch mehrere ähnliche tiefe und unverschiebliche Narben von 15—20 cm Länge.

Versuche, die Narbe durch Injektionen von Fibrolysin dehnbarer, weicher, nachgiebiger zu machen, hatten, wie auch bei früheren Fällen von Narbensklerose, keinen Erfolg. Ich exzidierte deshalb die Narbe in ganzer Länge und möglichst tief, wobei besondere Vorsicht wegen der Gefahr einer Verletzung des Nerv. ischiadicus geboten war. — Unterminierung der Narbenränder und Schluß der Wunde, wozu über 40 Nähte erforderlich waren. Prima intentio erfolgte nur im oberen Drittel der Wunde, die untere Partie klaffte durch Eiterung, war dann aber nach einigen Wochen gleichfalls verheilt. Daneben hatte die tiefe Narbenexzision auch den Erfolg, daß die Streckung des Beines an der Hand von Übungen mehr und mehr zunahm, so daß das Knie bei der Entlassung aus dem Lazarett bis auf einen Winkel von etwa 5° gestreckt werden konnte und der Gang kaum noch behindert war.

Für die Leistungsfähigkeit der Haut- bzw. Narbenmobilisierung scheint mir dieser Fall besonders beweiskräftig zu sein, wo die erwähnten Parallelnarben erschwerend und hemmend der Hautverschiebung entgegenwirkten und doch rasche Heilung erfolgte.

V.

Zur Sphinkterplastik.

Eine Vereinfachung des Shoemaker'schen Verfahrens.

Von

Dr. Fritz Erkes.

Der 44jährige Landsturmmann F. M. wurde im Sommer 1918 in einem Feldspital wegen Hämorrhoiden nach Whitehead operiert. Nach der Operation konnte er weder Stuhl noch Winde halten. Eine in einem Reservespital vorgenommene Operation (hintere Dammplastik) zur Beseitigung dieses unerträglichen Zustandes blieb ohne Erfolg. Daher am 5. Dezember 1918 Aufnahme auf die chirurgische Abteilung des Stephans-Hospitals in Reichenberg. Bei der Rektal-

untersuchung wurde festgestellt, daß der Sphinkter bis auf einen unterhalb der Prostata fühlbaren ca. 1 cm langen Rest gänzlich fehlt. Nach Voruntersuchungen an der Leiche wurde beschlossen, die etwas komplizierte Plastik Shoemaker's dahin zu vereinfachen, daß sie nur einseitig in Anwendung gebracht wird.

Operation (Dr. Erkes) am 10. XII. 1918 (vom Direktor der chirurgischen Abteilung Dr. Wotruba überlassen). Nachdem von je einem kleinen Einschnitt dorsal und ventral vom Anus mit einer gebogenen stumpfen Nadel das Bett für den neuen Sphinkter tunneliert war, wurde durch einen Schnitt vom letzten Sakralwirbel bis gegen den linken Trochanter major der Rand des Glutaeus maximus freigelegt. Ein zweifingerbreiter Muskelstreifen wurde mit breiter Basis abgetrennt. Der Nervus glutaeus inferior kam dabei gar nicht zu Gesicht. Der Streifen wurde um den Anus herumgeführt und sein Ende mit seinem Anfang durch vier Catgutnähte vernäht. Die Spannung war so stark, daß ein Finger in den Anus eingeführt werden konnte. Naht der Schnittwunden. Glatte Wundheilung. Am 11. I. 1919 mit vollkommen geheilter Wunde entlassen.

Befund bei der Entlassung: Pat. vermag festen Stuhl zu halten, dagegen flüssigen Stuhl und Winde nicht. Er ist tagsüber sauber, nur nachts mitunter Abgang von etwas Stuhl. Der ins Rektum eingeführte Finger tastet einen deutlich kontraktionsfähigen Muskelring.

Nachuntersuchung am 2. II. 1919. Der Zustand hat sich gebessert. Pat. ist dauernd rein, auch nachts geht kein Stuhl mehr ab. Er kann auch Winde und flüssigen Stuhl zurückhalten, allerdings nur kurze Zeit. Per Rectum fühlt man einen gut kontraktionsfähigen Muskelring. Pat. ist mit dem erzielten Resultat sehr zufrieden.

In den bisher mitgeteilten Fällen von erfolgreicher Sphinkterplastik nach Shoemaker wurde ein Streifen aus dem Glutaeus maximus beiderseits entnommen. Dadurch wird die Operation etwas kompliziert. In unserem Falle wurde mit nur einseitiger Lappenbildung ein ebenso gutes Resultat erreicht. Eine seitliche Verziehung des Anus, die Shoemaker bei nur einseitiger Lappenbildung befürchtete, trat nicht ein. In den Fällen der Literatur war der Sphinkter mit einer Ausnahme (Payr) noch vorhanden, jedoch zerrissen oder funktionsunfähig. Deshalb beurteilt Schmieden[1] die Leistungsfähigkeit der Shoemakerschen Plastik dahin, daß »an Hand der neuen Beihilfe sich der Sphincter externus kräftigt und der Tonus des Internus sich wieder herstellt«. In unserem Falle fehlte der Sphinkter gänzlich bis auf den ca. 1 cm langen Rest unterhalb der Prostata, der funktionell wohl nicht in Betracht kommen kann. Das erzielte Resultat dürfte daher auf Rechnung des neugebildeten Sphinkters selbst zu setzen sein.

VI.

Über primäre Versorgung der Kriegswunden.

Von

Dr. W. Merkens in Oldenburg.

In Nr. 3 dieses Blattes ist ein Artikel von Wolf erschienen, der sich mit der primären Versorgung der Kriegswunden beschäftigt. Ich halte es durchaus für

[1] Literatur bei Schmieden: Über Sphinkterplastik am Darme. Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthop. 1912. Bd. IV.

wünschenswert, daß am Ende des Krieges noch einmal eine Diskussion über dieses Thema stattfindet. Schon früher (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CV) habe ich die Überzeugung ausgesprochen, daß in den Feldlazaretten durchweg zuviel operiert würde. Den Standpunkt, daß prinzipiell jede Kriegswunde — selbst glatte Infanteriedurchschüsse hat man nicht verschont — prophylaktisch operiert werden solle, kann ich nach meinen 3½jährigen Erfahrungen im Feldlazarett nicht teilen. Ich habe wohl gelegentlich Gegenöffnungen angelegt, verschmutzte Weichteilsfetzen abgetragen und Geschoßstücke primär entfernt, wenn sie leicht zu erreichen waren. Auch habe ich im letzten Kriegsjahre Weichteilswunden, wenn es möglich war, im Gesunden ausgeschnitten und mit bestem Erfolg primär genäht. Endlich habe ich bei schweren Gelenkverletzungen stets primär operiert, weil ich im Anfang des Krieges bald eingesehen hatte, daß bei Zertrümmerung des Gelenkkörpers die zuwartende Behandlung höchst unbefriedigende Resultate liefert; bei leichteren Gelenkverletzungen halte ich die Ausschneidung und primäre Naht unter Umständen für erlaubt. Im übrigen aber habe ich nur ausnahmsweise primär operiert und dennoch Resultate erzielt, die denjenigen in anderen Lazaretten, wo von der primären Wundausschneidung fleißig Gebrauch gemacht wurde, durchaus nicht nachstanden. Ich denke hier namentlich an die komplizierten Brüche der langen Extremitätenknochen. Bei einfacher Ruhigstellung und aseptischer Wundbehandlung waren die Resultate ausgezeichnet (cf. Böhler, Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 51 und 1918, Nr. 3). Schwere fortschreitende Entzündungen, Gasphlegmonen usw. lassen sich weder auf diesem noch auf jenem Wege vollständig ausschalten; daß aber bei zuwartender Behandlung eine Häufung auftritt, stimmt nach meinen Erfahrungen nicht (cf. Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 25). Die in den ersten Tagen häufig auftretende Erhöhung der Temperatur darf nicht zu voreiligen Eingriffen verleiten.

Wenn der Standpunkt der prinzipiell durchzuführenden prophylaktischen Operation an sich schon anfechtbar ist, so kommt noch hinzu, daß die in Betracht kommenden Operationen nicht immer einfach auszuführen sind; sie erfordern nicht selten Technik und Erfahrung. Wer darüber nicht verfügt und sich dennoch an diese Operationen heranwagt, der kann viel Unheil anrichten. Nun arbeiteten in den vorderen Formationen nicht selten Chirurgen, die im Felde erst Chirurgen geworden waren. Es ist daher nicht wunderbar, daß immer mehr Stimmen laut werden, die auf die Nachteile zu gründlich ausgeführter Operationen hinweisen.

Auch in der Chirurgie gibt es Strömungen und Moden. Ich zweifle nicht, daß sich bei noch längerer Dauer des Krieges die Erkenntnis Bahn gebrochen hätte, daß an vielen Stellen zu aktiv vorgegangen worden und es nicht richtig ist, die v. Bergmann'schen Lehren ganz über Bord zu werfen.

VII.

Bemerkung zu dem Aufsatze von W. Wolf „Kritische Betrachtungen zur Frage der primären Versorgung der Kriegswunden". Diese Ztschr. Nr. 3. 1919.

Von

Dr. Hilmar Teske in Plauen i. V.

Genannte Betrachtungen bedürfen nach meinen Erfahrungen (Feldlazarett im Westen von Sommer 1916 bis Dezember 1918) einiger Einschränkungen. Bei-

stimmen muß ich, wenn er das Ausschneiden jeder Wunde bis auf sicher gesundes Gewebe verwirft. Ich halte es aber für richtig, wenn auf dem Hauptverbandplatze, abgesehen von den nötigen Spaltungen anderer Wunden bzw. Säuberungen derselben, jeder Lochschuß im Bereiche des Ein- und Ausschusses ausgeschnitten und mit Jodtinktur ausgewischt wird.

Das pfropfartige Herausquellen der infizierten Muskulatur aus den Schußlöchern verlegt diese so stark, daß ich verschiedentlich sogar ein zweites Mal die Ausschneidung vornehmen mußte. Ich habe mit gutem Erfolge jede Wunde, ohne Rücksicht, ob sie einen oder einige Tage alt war, ausgeschnitten, wenn Sekretverhaltung bestand oder zu erwarten war.

Bei den Sanitätskompanien habe ich mit wenigen Ausnahmen einen sehr weitgehenden Konservativismus der Wundversorgung getroffen und glaube, daß Wolf's Ausführungen ihn noch vermehren können.

Plastiken.

1) **P. Widowitz. Gefahrenzonen bei Fernplastiken.** Aus dem Reservespital des Prof. H. Spitzy. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Aus der Verschiedenheit des Heilungsverlaufs der unter gleichen Voraussetzungen gemachten Fernplastiken entstand bei Spitzy der Verdacht auf das Bestehen von Gefahrenzonen (Lappengangrän mit ihren Folgen für den Muskelkanal, rezidivierende Entzündungen und chronisch nässendes Ekzem nach Sekundärheilung), für deren Ausschaltung drei Hauptforderungen erfüllt werden müssen: 1) Die richtig gewählte Topographie der Mitte der Lappenbasis, die an ein kräftiges Gefäß anzuschließen ist. 2) Die Immobilisierung des eingenähten Lappens an den fixierten Stumpf, durch Situationsnaht, die sich bei ungewünschten Bewegungen spannt, so daß Schmerzen entstehen, die zur Ruhehaltung zwingen. 3) Die Anwendung konservativ unterstützender Behelfe zur zwangsweisen Ausbildung des Kollateralkreislaufs (Bier'sche Stauung, trockene Wärme durch Föhn). Am Rumpf drei Gefahrenzonen: 1) In der Mittellinie vom Angulus Ludovici bis 6 cm über Nabel und weiter nach abwärts, 2) in der Parasternallinie, in Höhe des Schwertfortsatzes sich über die Mammillarlinie verbreiternd, und eine dritte, am hinteren Rande der Achselfalte beginnend und zur Axillarlinie im V. Interkostalraume verlaufend (Abbildungen). In drei Fällen Lappengangrän infolge Arteriosklerose bei Nikotinmißbrauch. Kramer (Glogau).

2) **H. Spitzy (Wien). Zur Frage des direkten Muskelanschlusses.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

S. hat ca. 110 Muskelanschlüsse nach verschiedenen Methoden ausgeführt; die ersten liegen über $1^1/_2$ Jahre zurück. Es wird ein breiter Hautkanal aus der Brusthaut mit der Lappenbasis in günstigem Hautbezirk gebildet, beim Oberarmstumpf der Biceps aus der Brusthaut unterfüttert; der Triceps in seinem längsverlaufenden Faden untertunneliert und mit Haut aus dem Stumpf — eventuell bei Fixation nach Loslösung des Muskels — ausgekleidet, bei Enukleierten der Hautkanal am Pectoralis oder Latissimus dorsi nach Loslösung des Muskels hergestellt. Bei Vorderarmstümpfen dürfen nur gleichsinnige Muskelkräfte mit gleicher Zugrichtung zum Anschluß herangezogen werden: Operation in Lokalanästhesie, Feststellung der Bewegungsrichtungen der Muskeln, periphere Ablösung und Befestigung um den beiden Beugern aus der Brusthaut entnommenen

Hautlappen; bei den Streckern Bildung des Kanals aus der Haut des Stumpfes. — Für den Quadriceps gelten ähnliche Vorschriften wie für den Triceps.

Die Resultate waren günstig: gute, große, für den Luftzutritt freie Kanäle mit leicht zu reinigender Haut von natürlicher Beschaffenheit. Vorsichtige Gewöhnung an die steigende Belastung; Turnübungen erst nach einigen Wochen, wie vor der Operation. In Gebrauch kommen eine Arbeitsprothese aus Oberarmgerüst, einfachem Ellbogen, kurzem Unterarmgerüst mit dem Aufnahmsorgan für den normalisierten Ansatz (Elfenbeinklotz für den Bicepsspalt) und Kunstarme. Operateur, Turnlehrer und Techniker müssen zusammenarbeiten.

Kramer (Glogau).

Entzündungen und Infektionen.

3) W. Neumann und A. Suter. Beitrag zur Frage der Osteochondritis dissecans. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 3 u. 4. S. 219—257. 1918. September.)

Zwei Fälle, davon der eine doppelseitig, längere Zeit beobachtet und wiederholt geröntgent. Die Osteochondritis dissecans König ist ein selbständiges Leiden ohne traumatische Grundlage und häufig ursächlich für das Auftreten von Gelenkmäusen. Für die Diagnose ist die röntgenologische Untersuchung ausschlaggebend. Einzige Therapie ist die Operation, die nicht zu früh vorgenommen werden soll — nicht vor der Geburt der freien Körper —. Auch mit der operativen Entfernung der gelösten Körper kommt der Prozeß nicht immer vollständig zum Stillstand.

zur Verth (Kiel).

4) Küster und E. Martin (Köln). Erfahrungen über chronischen Tetanus, serologische Diagnose und Therapie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. Kriegschir. 1918. Hft. 56. S. 268.)

Die Verff. haben den Nachweis erbracht, daß Resorption der Tetanusbazillen zur Agglutininbildung führt. Diese Tatsache wurde verwertet zur Diagnostik des chronischen Tetanus in mehreren Fällen. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse: Es gibt einen chronischen Tetanus, der durch Tetanusbazillenherdbildung in der Umgebung von Fremdkörpern (z. B. Geschossen) unterhalten wird, der sich unter mehr oder weniger heftigen und häufig für Tetanus wenig charakteristischen Krampferscheinungen über Monate und Jahre hinzieht, der zur spezifischen Tetanusagglutininbildung führt, an dieser erkannt und zur Heilung gebracht werden kann, wenn es gelingt, auf operativem Wege den Bazillenherd zu entfernen.

Paul Müller (Ulm).

5) Ed. Menne. Die Bedeutung der Partialantigenforschung für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 230—248. 1918. Nov.)

Durch Untersuchung mit Deycke-Much'schen Partialantigenen ist die Erkenntnis gewonnen, daß ohne direkte oder indirekte Beziehung der Tuberkuloseheilmittel zu den Grundabwehrkräften des Körpers die Tuberkulosetherapie aussichtslos ist und erst das Vorhandensein einer genügenden Menge aller Partialantikörper die erfolgreiche Grundlage der Tuberkuloseimmunität darstellt, daß durch nicht spezifische Heilverfahren, z. B. Lichtstrahlen, durch Bildung von Antikörpern die Tuberkuloseimmunität in gleicher Weise beeinflußt wird wie durch spezifische Mittel, daß durch die mittels der Partialantigene anzustellenden

Intrakutanreaktionen die therapeutische Ausbeute des Körpers ziffernmäßig und rechnerisch bestimmt und die immuntherapeutische Wirkung der Tuberkuloseheilfaktoren gemessen werden kann. Dadurch wird die richtige und rechtzeitige Auswahl der für den jeweiligen Fall sich eignenden therapeutischen Maßnahmen ermöglicht. Weiterhin bedeuten die Partialantigene ein gutes Diagnostikum allgemeiner Natur, besonders aber ein biologisch verwendbares Diagnostikum in bezug auf die Analyse der Immunität, sowie durchweg ein brauchbares immunbiologisches Prognostikum. Wenn sie auch keine Allheilmittel sind, stellen die Partialantigene für viele Fälle chirurgischer Tuberkulose eine Bereicherung der Therapie dar. Freilich erfordert die Durchführung der Partialantigentherapie viel Zeit, Aufmerksamkeit und Anpassung an das individuelle Verhalten des Kranken ganz besonders in solchen Fällen, die mit unzureichenden, hinter den Mittelwerten erheblich zurückbleibenden Immunkörperbeständen zur Behandlung kommen. Gelohnt wird die Mühe nicht nur durch häufig ermutigende Erfolge, sondern auch dadurch, daß in jedem Stadium der Behandlung der durch die Partialantigene ermöglichten Immunitätsanalysen die Möglichkeit gegeben ist, eine genaue immunbiologische Kontrolle unserer gesamten spezifischen und nicht spezifischen Tuberkulosetherapie auszuüben. Durch die rechnungsmäßigen Ergebnisse der Intrakutanreaktion und durch die Möglichkeit, diese Zahlenwerte mehrerer aufeinanderfolgender Intrakutanreaktionen miteinander zu vergleichen, erhalten wir letzten Endes durch die Partialantigene sowohl einen klaren Einblick in die Heilergebnisse, als auch Aufschluß darüber, ob das Heilverfahren zum Ziele führen wird. An die Stelle der Empirie tritt die Mathematik in der Tuberkulosetherapie.

zur Verth (Kiel).

6) Moritz Weiss und Ludwig Spitzer (Wien). Erfahrungen über Tebecinbehandlung beim tuberkulösen Lymphom. (Med. Klinik 1918. Nr. 47.)

Tebecin ist ein neues Tuberkulosevaccin, das ambulatorisch gut anwendbar ist, es scheint beim tuberkulösen Granulom eine raschere Einschmelzung des kranken Gewebes zu bewirken als alle bisher bekannten Präparate. Es setzt bei entsprechender Dosierung keine störenden Allgemein- oder Herdreaktionen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Fremdkörper, Geschwülste.

7) Fessler. Eine neue Zusammensetzung des englischen Infanteriegeschosses. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Nach Untersuchungen operativ entfernter englischer Steckgeschosse durch F. besteht neuerdings der Geschoßkern nicht mehr aus Aluminium, sondern aus einer schwarzgrauen, schneidbaren Masse, in die hier und da kleine Bleitropfen aus dem hinteren Bleizylinder hineinragen. F. neigt der Ansicht zu, daß sie aus gepreßten Holzpapierfasern hergestellt ist, um das Gewicht des Geschoßvorderen teils gegenüber dem übrigen Geschoßkörper bedeutend zu verringern und den Geschoßschwerpunkt also weit nach rückwärts zu verlegen, wodurch der Prozentsatz der Querschläger sehr bedeutend erhöht und stärkere Explosionswirkungen erzielt werden. F. sah auf Röntgenbildern eine Zersplitterung des Geschosses in zahlreiche kleinste Metallstückchen bei gleichzeitig starker Knochenzertrümmerung.

Kramer (Glogau).

8) P. Medinger. Über die Giftwirkung der Mantelgeschosse. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 10.)

In Erweiterung der Veröffentlichungen über die Giftwirkung von Geschossen aus Blei weist Verf. als Chemiker nach theoretischen Erörterungen auf eine erhöhte Giftwirkung der Mantelgeschosse infolge ihrer Zusammensetzung aus mehreren Metallen hin. Interessante Abbildungen von verschiedenen Geschossen in Wasser und in physiologischer Kochsalzlösung. Thom (Hamborn, Rhld.).

9) Wieting. Zur Steckschußfrage, besonders der Magnetanwendung bei ihnen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

W. tritt für frühzeitige, primäre Entfernung von Geschoßteilen ein, der eine gute Röntgenaufnahme vorangehen muß, und hat damit sowohl bei Gelenk-, wie Gehirnsteckschüssen sehr gute Erfolge erzielt. Aber jeder derartige Eingriff müsse unterbleiben, wenn seine Durchführung mit mehr Gefahren verbunden ist, als das Verbleiben des Fremdkörpers mit sich bringen würde. Die Anwendung des Magneten kann daher auch nicht die Indikationen als solche erweitern oder verschieben, sondern nur die operative Durchführung erleichtern und vervollkommnen. W. hält deshalb die Beigabe eines Handelektromagneten zum Feldröntgenapparat für wünschenswert. Wirksamer ist allerdings ein Riesenmagnet, der größere Stromstärke bzw. -Spannung erfordert und ferner von der Front aufgestellt wird. W. hat, um die Handlichkeit solcher Riesenmagneten zu verbessern, sich ein besonderes Instrumentarium anfertigen lassen, das noch weiteren Verbesserungen — Ansätze in Form biegsamer Spiralen, Weichröhrenansätze für tiefere Höhlen usw. — entgegensieht. Der Magnetansatz wird zunächst unabhängig vom Magnetkörper in das Gehirn gleichsam als Sonde eingeführt und erst dann, wenn er richtig dem Fremdkörper naheliegt, mit dem Magneten verbunden und aktiviert. Der Anschluß geschieht dadurch, daß der Magnetkörper auf der Höhe seiner Konvexität ein flaches Kugellager erhält, in das das kugelige eine Ende des Ansatzes genau einpaßt. Der Eisensplitter sucht sich stets mit der Längsachse in die Zugrichtung einzustellen, kann sich dadurch allerdings leicht an einer Durakante oder einem Knochenvorsprung verhaken. W. gibt beachtenswerte Winke für die Anwendung des Magneten und eine Reihe von Abbildungen. Kramer (Glogau).

10) Tomaschey (Stralsund). Ein weiterer Fall von Verschwinden eines Lipoms bei allgemeiner Abmagerung. (Med. Klinik 1918. Nr. 40.)

Kasuistik (1 Fall bei einer 78jährigen Frau).

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

11) Walter Franckenberg (Greifswald). Beitrag zur Kasuistik der Lipome. (Med. Klinik 1918. Nr. 42.)

Beschreibung von drei Fällen, bei denen die Lipome einen nachteiligen Einfluß auf das Allgemeinbefinden ausübten; sind sie in größerer Anzahl vorhanden, so rufen sie stechende, rheumatoide Schmerzen hervor. Trotzdem zeigen sie keinen Zusammenhang mit sensiblen Hautnerven und folgen in ihrer Anordnung auch nicht deren Verlauf. Morphologisch boten die Geschwülste nichts Neues.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

12) Betty Agerholm. Ein Fall von multiplen kartilaginären Exostosen mit schmerzhaften Fieberattacken. (Hospitalstidende Jahrgang 61. Nr. 41 u. 42. S. 1385 u. 1425. 1918. [Dänisch.])

Mitteilung eines Falles, bei dem schmerzhafte Fieberanfälle auftraten. Nur vier ähnliche Fälle in der Literatur. Eine Erklärung für Schmerzen und Fieber ist nicht zu geben. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

13) F. Dévé. Les vésicules hydatiques filles, leurs origines, leurs conditions pathogéniques. (Presse méd. Nr. 45. 1918. August 8.)

Der Verf. geht davon aus, daß die Entstehung von Tochtercysten keine spezifische Eigenschaft eines bestimmten Echinokokkus ist und auch kein normales Entwicklungsstadium darstellt. Die Entstehung der Tochtercysten ist vielmehr bedingt entweder durch die Seneszenz der Muttermembran oder durch spontane oder artifizielle Entleerung des Cysteninhalts oder durch Infektion des pericystischen oder endocystischen Gewebes oder endlich durch Anwesenheit von Galle im perivesikulären Raum.

Auf Grund dieser Schlüsse folgert der Verf., daß jede multilokuläre Cyste irgendeine Schädigung erlitten hat, die in einem gewissen Grade vermieden werden kann, wenn jede Hydatidencyste rasch operativ entfernt, Punktion vermieden und die Diagnose möglichst früh gestellt wird. M. Strauss (Nürnberg).

14) K. W. Eunike. Trauma und Karzinom. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 271—276. 1918. November.)

56jähriger Wagenmeister wird von einem Schlauch, der zur Gasüberleitung in dem Zug dient, fest umschnürt. 3 Wochen nach dem Unfall Stuhlverstopfung, die dauernd zunahm. 3 Jahre hinterher deckt der chirurgische Eingriff einen Krebs des absteigenden Dickdarms auf und in derselben Höhe im unteren Ileum drei teils zirkuläre, teils longitudinale Narben. Auch am zugehörigen Mesenterium findet sich eine Narbe; endlich liegen breite Verwachsungen des betroffenen Darmabschnittes vor. Die traumatische Ätiologie vielleicht auf dem Boden der Narbe hat sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich. zur Verth (Kiel).

15) Hans Ehrlich (Mährisch-Schönberg). Über Paraffinkarzinom. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

In einer mährischen Petroleumraffinerie konnten in einem Zeitraum von 3 Jahren fünf Fälle von Paraffinkarzinom beobachtet werden, die Tumoren erwiesen sich als verhornende Plattenepithelkarzinome, die Leistendrüsen waren frei von Karzinom. Der Sitz ist vorwiegend das Skrotum, die Erkrankung entwickelt sich nach einer Latenzzeit von 12—14 Jahren auf dem Boden einer durch ein chemisches Trauma entzündeten Haut.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

Operationen, Operationsmethoden.

16) F. Neufeld. Über Händereinigung und Händedesinfektion auf Grund neuer Versuche. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 12.)

Zur chirurgischen Händedesinfektion kurze Waschung mit Seife, dann mehrere Minuten lang Verreiben von Alkohol oder Seifenalkohol mit einem Alkoholgehalt von 70% aufwärts. Zur Sicherheit der Desinfektion anschließend eine kurze

Sublimatwaschung (Ersatz für Sublimat $2^{1}/_{2}$%ige »Betalysol«-Lösung). — Bei einer hygienischen Händedesinfektion entfernt eine gründliche Seifenwaschung 95% der Keime. Thom (Hamborn, Rhld.).

17) **Karl Lengfellner. Die Hände- und Operationsfelddesinfektion mit Chirosoter.** (Med. Klinik 1918. Nr. 41.)

Empfehlung des Mittels, auch zur Desinfektion des Operationsfeldes.
B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

18) **Ph. Erlacher. Eine neue Methode der Bildung des Hautkanals bei Muskelunterfütterungen.** Aus dem Reservespital des Prof. Spitzy, Wien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Da, wo eine Fernplastik nicht ausgeführt werden soll, hat E. nach Lösung des zu unterfütternden Muskels und Entfernung der Fascie einen Doppeltürflügelschnitt mit einer breiten mittleren Brücke (Abbildungen) angewendet, den Hautkanal durch Umschlagen und Vernähen der beiden freien Hautränder gebildet und den Muskel über ihm befestigt. Deckung des Hautdefektes durch einen Thierschlappen vom Oberschenkel, Vernähen mit Catgut. Vorteile: großer, trockener Kanal! Kramer (Glogau).

19) **F. Seidler. Anatomische Schwierigkeiten bei Sauerbruch-Operationen.** Aus dem orthop. Spital des Prof. Spitzy, Wien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Von Bedeutung für die Arbeitsleistung der Muskelkanäle (Hubhöhe) sind ihre Ursprungsverhältnisse, der Faserverlauf, Muskel- und Sehnenlänge, Muskelbündellänge und die Kontraktionsgröße. Schräger Faserverlauf verzieht den Kanal. Am Triceps darf deshalb nur der lange Kopf zur Herstellung eines ausgiebig senkrecht aufwärts gerichteten Zuges für die Kanalbildung benutzt (nach Entfernung der gemeinsamen straffen Fascie), am Unterarm müssen die gut und gleich kontraktionsfähigen Muskeln, am Quadriceps der Rectus femoralis gewählt werden. Kramer (Glogau).

Betäubung.

20) **Koerber. Der protrahierte Ätherrausch und sein erweitertes Anwendungsgebiet für die Kriegs- und Heimatverhältnisse.** (Med. Klinik 1918. Nr. 46.)

Warme Empfehlung des Sudeck'schen Ätherrausches; der springende Punkt bei der Technik ist die Erzielung und Erhaltung des Vorstadiums, das genau wie beim Chloräthylrausch vor jeder Exzitation liegt.
B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) **W. Fischer. Die Erfahrungen über die Chloräthylnarkose.** Aus der chir. Klinik München; Prof. v. Ach. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

F. berichtet Günstiges über die Narkose (durchlässige Masken!) mit dem reinen, unzersetzlichen Chloräthyl, das auch bei langdauernden Operationen angewandt wurde, ohne daß bei und nach ihr Schädigungen der parenchymatösen und Respirationsorgane zur Beobachtung kamen; es erwies sich gleich ungefährlich als Rausch und protrahierter Rausch. Lieferant war die Firma Dr. G. Robisch (München). Kramer (Glogau).

22) Capelle. Über einige neue Narkoseversuche. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26. S. 716—717.)

C. versuchte die erstickende Komponente dadurch auszuschalten, daß er auf Kosten des Luftstickstoffs ein Gasgemisch aus Sauerstoff und Kohlensäure herstellte, in welchem der Gehalt beider höher war als in der gewöhnlichen Luft. Dieser einfache Apparat erzeugte ihm das reine Sauerstoff-Kohlensäuregemenge. In gewisser Konzentration empfindet man die Sauerstoff-Kohlensäuremischung bei der Einatmung als geruchloses, prickelndes Luftgemenge. Dieses Gemisch kann man ohne Hustenreiz und ohne Lufthungergefühl einatmen. Wenn man den Kohlensäuregehalt steigert, so wird die Atmung zwangsmäßig tief und pumpend. Wenn man bei der gelinderen Konzentration bleibt, so beginnt man nach etwa 2—3 Minuten langer Einatmung schläfrig, apathisch-euphorisch zu werden. C. stellte auch Tierversuche mit diesem Gemisch an. Meistens trat die Anästhesie schneller und mit geringerer Exzitation auf als bei der Kontrolle mit Äther. Besonders merkwürdig erschien ihm die operative Beobachtung, daß während der gut dosierten Narkose das Blut hellrot blieb; bei Überdosierung wurde es mit Einsetzen von Pumpatmung dunkler. Kolb (Schwenningen a. N.).

23) Alexander Leschopoulu. Über primären und sekundären Narkosentod. München, Rudolph Müller & Steinicke, 1918.

Nach einer kurzen Definition über primären und sekundären Narkosentod und Schilderung des klinischen und anatomischen Bildes des letzteren, bringt Verf. in Form einer Dissertation eine Zusammenstellung der Wirkungsweise von Chloroform und Äther auf alle in Frage kommenden Gewebe des Organismus. Vor- und Nachteile jedes Mittels werden eingehender geschildert und — wie allgemein bekannt — die große Gefährdung durch Chloroform für die Organe des Kreislaufs, durch Äther für die der Atmung abgeleitet. An der Hand von großem statistischen Materiale bespricht Verf. das ungünstigere Ergebnis beim alleinigen Gebrauch von Chloroform zum Äther und zur Mischnarkose. Letztere — ausgeführt mit dem Roth-Dräger'schen Apparat — wird als die Methode der Wahl empfohlen, da die Gefahr hierbei 3mal geringer ist als bei der Tropfnarkose, was auf der genauen Dosierung, dem geringen Verbrauch und der, durch die Kombination mit Sauerstoff bedingten, abgeschwächten Giftwirkung der Narkotika beruht. Zum Beweise, daß dennoch auch bei dieser Methode letale Ausgänge unvermeidbar sind, Anführung je eines Falles von primärem Narkosentod, postoperativer toxischer Wirkungsweise von Chloroform und Äther und sekundärem Narkosentod, die der Klinik entstammen. Neugarten.

24) R. Staehelin. Über Pavon. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 35.)

»Pavon« ist ein neues Opiumpräparat, hergestellt von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Es enthält, wie das Pantopon, sämtliche wirksamen Bestandteile des Opiums, aber nur 23% Morphium (um die Hälfte weniger als Pantopon). Die klinische Prüfung führte zu der Beobachtung, daß Pavon die volle Wirksamkeit des Opiums besitzt, aber Schmerzen und den Schlaf nur entsprechend seinem Gehalt an Morphium beeinflußt. Nebenwirkungen sind gering. Borchers (Tübingen).

Prothesen, Fürsorge.

25) Biesalski. Das neue Modell der aktiven Fischerhand und Arbeitsklaue. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

B. beschreibt mittels Abbildungen die im »Oskar-Helene-Heim« jetzt allein noch gebaute 1-Zughand, die für jede Kraftquelle benutzbar ist. Der 3. und 4. Finger sind nur noch passiv beweglich, und zwar im Sinne der Beugung, der Daumen steht nur dem 2. Finger gegenüber, die Fingerspitzen sind abgeflacht gehalten und tragen Quer- und Längsriefen. Der Daumen geht aktiv stets mit, kann aber passiv im Gelenk federn. Kramer (Glogau).

26) Kurt Schwarz. Gesetzliche Fürsorge für Krüppelkinder. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 8. 1918.)

Besprechung der Fürsorge in den einzelnen Bundesstaaten. Durch das bayrische Armenrecht erscheinen alle Forderungen der modernen Krüppelfürsorge erfüllt. Die Landarmenverbände sorgen für Behandlung und Pflege, sowie für Erziehung und Ausbildung eventuell in Anstalten. Das gleiche wird zwecks Ausnutzung aller Arbeitskräfte nach dem Kriege auch für das ganze Reich gefordert, soweit es noch nicht besteht.

E. Glass (z. Z. an einem bayr. Kriegslaz.).

27) Robert Weiss. Zur Arbeitsvermittlung an Kriegsinvalide. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 9. 1918.)

Bericht über die Tätigkeit des Vermittlungsinstitutes der k. k. Arbeitsvermittlung an Kriegsinvalide, Landesstelle Wien, die seit $2^1/_2$ Jahren besteht.

E. Glass (z. Z. an einem bayr. Kriegslaz.).

Röntgen.

28) W. Stepp und R. Cermak (Gießen). Über die bewußte Erzeugung und Verwertung der Sekundärstrahlen bei der Röntgentherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Zur Verstärkung der Strahlung in erkrankten Teilen durch Erzeugung von Eigenstrahlen haben die Verff. chemische Substanzen in Hohlorgane, wie z. B. in die Harnblase, Collargollösung (1%ige), Jodoformglyzerin in Gelenke, Credé'sche Salbe in die letztere bedeckende Haut, ebensolche bei Basedowstrumen gebracht oder Jodkali bei Tumoren innerlich verabfolgt und dann 40 X auf die gleiche Hautstelle in Abständen von 3—4 Wochen appliziert. Bei fast allen trat eine erhebliche Besserung ein, die durch Tiefenbestrahlung nicht zu erzielen gewesen war.

Kramer (Glogau).

29) H. Chaoul. Das Radioskop! Ein neuer Apparat für Röntgendurchleuchtungen und -aufnahmen. Aus der chir. Klinik der Universität Zürich, Prof. F. Sauerbruch. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Der Apparat erlaubt Durchleuchtungen von jedem Körperteil, sowie auch von liegenden Patt. ohne Verwendung einer Untertischröhreneinrichtung in einfacher Weise vorzunehmen. Kramer (Glogau).

30) Erich Mühlmann. Zur Röntgenbehandlung der Lymphdrüsentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 36. S. 994—995.)

Bei der zivilen Bevölkerung entsteht das tuberkulöse Lymphom gewöhnlich auf dem Boden einer allgemeinen tuberkulösen Disposition; bei den Soldaten dagegen sieht man als Träger meist erheblicher Tumoren fast ausnahmslos gesunde, kräftige Leute, deren Allgemeinbefinden niemals gestört war. Häufig sah man Kombination mit anderen tuberkulösen Affektionen, z. B. der Lunge, des Kehlkopfes, mit Lupus usw. M. machte die Beobachtung, daß gerade die durchaus gesunden, kräftigen Lymphomträger sich außerordentlich widerstandsfähig gegen die Strahlung verhielten. Die hochgefilterten Strahlen moderner Tiefentherapie sind für kleinere oder mittlere Tumoren zu intensiv und penetrant. Kleinere Mengen und schwächere Filterung sollten schon von rein physikalischen Gesichtspunkten aus genügen. Von der Röntgenbehandlung darf man nicht 100% Heilung verlangen. Doch ist bei dem Material M.'s die Zahl der Fälle, die doch operiert werden mußten, verschwindend klein. Vorbestrahlungen stärken ausgiebig die Kapsel der Drüse und verhindern das Rezidiv, das auch durch Nachbestrahlung ganz unterbunden werden kann. Wenn die Drüsentumoren nach fünf bis sechs Bestrahlungen innerhalb eines Zeitraumes von 15—18 Wochen nicht bis zu jenem Grad zurückgegangen sind, so müssen die Drüsenreste operativ entfernt werden. Wenn die Haut einigermaßen widerstandsfähig war, hat sich auch bei M. das von Seemann betonte Verfahren der ste.ilen Punktion von Drüsenabszessen mit nachfolgender Injektion einer 10%igen Jodoformglyzerinlösung bewährt. Die Lymphdrüsentuberkulose ist eine tuberkulöse, also allgemeine Erkrankung. Die ganze Tuberkulosetherapie muß zur Behandlung herangezogen werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

31) Engels. Über das Blutergelenk und sein Röntgenbild. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 3.)

Die Verkennung des Bluterknies mit tuberkulösem Kniegelenk ist leicht möglich; auch hier ist die Haut blaß und kühl; doch ist das tuberkulöse Gelenk mehr stationär. Spätere Stadien können mit den Gelenkerkrankungen der Tabiker verglichen werden.

Verf. beobachtete einen 25 Jahre alten Schriftsetzer. Er ist bestimmt Bluter, wie auch die Blutuntersuchung ergibt. Die Krankheit im Kniegelenk ging mit 10 Jahren los. Das rechte Knie ist viel dicker als das linke. Die Muskeln sind stark geschwunden. Schmerzen im Gelenk nur nach Belastung, nicht auf Stoß. Es traten Abschwellungen und Anschwellungen ein. Das Röntgenbild zeigt starke Veränderungen an den Gelenkflächen; diese sind abgeflacht, nach den Seiten hin spornförmig und zackig auslaufend. Der Gelenkspalt ist schmal, besonders auf der lateralen Seite. Die Gelenkenden sind durchsetzt mit vielen erbsengroßen, unregelmäßigen Aufhellungen und nach den Gelenkflächen zu, besonders aber nach innen und außen, vielfach schlecht konturiert und mit wolkigen Auflagerungen versehen. Kalkreiche, beinahe knochendichte Schatten unterhalb der Kniescheibe von der Regio intercondyloidea bis zur Tibia hin. An der Hinterseite des Gelenkes erscheinen die Weichteile (nach außen konvex = Kapsel) stark verdichtet und kalkreich. Die Aussparungen sind fast durchgängig festknochig umrahmt. Unscharfe, geradezu kraterförmige Zeichnung zeigen die Eminentia cruciata, dort scheinen einige Aussparungen nach dem Gelenk hin offen zu sein. Die Fossa intercondyloidea ist wie zu einem Napf verbreitert. Das Lig. infrapatellare ist vorgewölbt. Die Kniescheibe mit zackigen Deformitäten. Der Condyl. med.

ragt weit vor. Gleichzeitige Kontrollaufnahme mit dem anderen Knie ergibt, daß keine Atrophie vorliegt, die Zeichnung aber mehr verwischt ist, die Balken weniger deutlich sind, das kranke Knie macht im ganzen einen dichteren, kompakteren Eindruck. Das linke Knie zeigt auch Veränderungen, aber viel geringere. Verf. nimmt an, daß es sich um eine für das Krankheitsbild typische Gelenkform handelt.

Gaugele (Zwickau).

32) **W. Budde. Über die Behandlung mit künstlicher Höhensonne.** Aus der chir. Univ.-Klinik zu Halle a. S., Prof. v. Schmieden. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Bei dem Material der Hallenser Klinik zeigte sich, daß die ohne Unterbrechung lange fortgesetzte und in den Einzelsitzungen immer ausgedehntere Bestrahlung die besten Erfolge hatte, vielleicht, weil durch das Auftreten der Pigmentierung die kurzwelligen Strahlen in langwellige umgewandelt werden, die dann biologische Wirksamkeit zu entfalten vermögen. In erster Linie ist die künstliche Höhensonne ein Mittel, das auf die gesamte Körperkonstitution gewisse günstige, individuell verschiedene Wirkungen auszuüben imstande ist, während die lokale Wirkung meist recht gering ist. Bei Kriegsverletzungen war die Bestrahlung der Weichteilwunden, sofern Borken vorher aufgeweicht waren, insofern günstig, als sich nekrotische Partien rascher abstießen und durch die Ödemisierung der Gewebe in der Umgebung der Nervenendigungen die Schmerzhaftigkeit nachließ. Vernähte Operationswunden ergaben feinere Narben. Bei Knochenverletzungen waren die Resultate nach vorherigem operativen Vorgehen durch Beschleunigung der Wundheilung, durch bessere Narbenbildung in den Fällen günstig, in denen nicht tiefe Sequesterbildungen vorlagen. Bei den nicht oberflächlich gelegenen Tuberkulosen der Knochen, Gelenke, des Bauchfells trat mehr die allgemeine konstitutionelle Wirkung hervor, während sich bei Haut- und Drüsenerkrankungen daneben auch die lokale günstige Wirkung geltend machte. — Die Höhensonne ist ein Mittel, die bewährten älteren Behandlungsmethoden der erwähnten Krankheiten zu unterstützen, nicht sie zu verdrängen.

Kramer (Glogau).

Kopf.

33) **H. Luxembourg. Beitrag zur Kenntnis der Osteome des Schädeldaches.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 256—264. 1918. November.)

Außergewöhnlich großes Osteom der rechten Scheitelbein-Schläfenbeingegend bei einer 19jährigen Kranken, seit der Geburt bestehend, operativ entfernt.

zur Verth (Kiel).

34) **v. Saar und Herschmann. Zur Symptomatologie und Therapie der Pachymeningitis haemorrhagica interna.** (93. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLV. Hft. 5 u. 6. S. 398—414. 1918. Juli.)

Die Schwierigkeit der Diagnose der Pachymeningitis haemorrhagica interna liegt darin, daß es nahezu kein einziges zerebrales Symptom gibt, welches diese Erkrankung nicht hervorbringen könnte und daß andererseits fast keines dieser Symptome eindeutig die Diagnose ermöglicht. Im Vordergrund der Symptomatologie standen in den drei Fällen der Verff. Hirndruckerscheinungen, nämlich Somne

lenz, Pulsverlangsamung, Gähnkrampf, Schwindel und Erbrechen und auch Stauungspapille. Um die Hirndruckerscheinungen gruppierten sich verschiedene andere Symptome, die sich alle durch ihre große Flüchtigkeit auszeichneten. Während der komatösen Phasen, deren Eintritt wohl stets auf frische Nachblutungen zu beziehen ist, stieg die Körperwärme regelmäßig erheblich an, während der Besserung sank sie zur Norm zurück. Aus diesem Parallelismus zwischen Hirndruckerscheinungen und Verhalten der Körperwärme ergibt sich eine für die Diagnose sehr charakteristische Temperaturkurve. Die Ätiologie war bei den drei Fällen der Verff. zweimal sicher traumatisch. Die Blutung wird für primär gehalten; ihr schließen sich später entzündliche Prozesse an. Die Bezeichnung einer exakten Therapie verdient nur die Radikaloperation, die nach Aufklappung eines Haut-Periost-Knochenlappens den Krankheitsherd freilegt. Die Blutgerinnsel lassen sich von der Innenfläche der Dura mit der Pinzette, mit vorsichtig gebrauchtem scharfen Löffel oder mit einem Tupfer leicht abstreifen. Die Wiederkehr der Blutung wird verhindert durch die zentralwärts vorgenommene Unterbindung oder Umstechung der Art. meningea media. zur Verth (Kiel).

35) Dandy (Baltimore). Ventriculography following the injection of air into the cerebral ventricles. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Gehirngeschwülste lassen sich durch Röntgenstrahlen nur nachweisen, wenn sie den Knochen in Mitleidenschaft gezogen haben, sie können infolgedessen durch die Röntgenaufnahme erst verhältnismäßig spät erkannt werden. Macht man die Gehirnventrikel durch Einbringen von Luft vor der Röntgenaufnahme deutlich sichtbar, so kann der die scharfen Grenzen der Ventrikel komprimierende oder dislozierende Gehirntumor auf der Röntgenplatte diagnostiziert werden. Verf. hat das Verfahren bisher nur bei Kindern angewandt, indem er durch die große Fontanelle eine Spritze einführte, 20 ccm Ventrikelflüssigkeit mehrmals vorsichtig absog und darauf eine gleiche Menge Luft einspritzte, bis die ganze Flüssigkeit durch Luft ersetzt war. Es darf niemals eine größere Menge Luft eingespritzt werden, als Flüssigkeit abgesogen wurde, da sonst Gehirndruckserscheinungen eintreten. Bei Punktion des Vorderhorns liegt der Kopf des Kindes auf dem Gesichte, bei Punktion des Hinterhorns auf dem Hinterhaupt, damit sich die Flüssigkeit nach dem tiefsten Punkte senken kann. Da die Seitenventrikel durch die Monro'sche Öffnung miteinander in Verbindung stehen, geht Flüssigkeit und Luft von einem zum anderen Ventrikel hinüber. Verf. vermochte, wie die beigegebenen Abbildungen zeigen, durch die Röntgenaufnahme bei mehreren Kindern, deren Köpfe äußerlich nicht vergrößert waren, inneren Hydrocephalus und bei einem einen Gehirntumor nachzuweisen. Schädigungen traten durch das Verfahren nicht ein. Herhold (Hannover).

36) R. Eden. Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Suboccipitalstich bei Hirntumoren, Hydrocephalie, Meningitis serosa traumatica und Meningitis purulenta. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 145—179. 1918. November.)

Nach der Anton-Schmieden'schen Eröffnung der Cysterna cerebello-medullaris ist mit dauerndem Offenbleiben des Membranfensters zu rechnen. Der ins Gewebe austretende Liquor scheint aber nur in den ersten Wochen nach dem Eingriff resorbiert zu werden. Bei einem Sektionsfall hatte sich $4^1/_2$ Wochen nach der Operation eine durch eine Bindegewebsmembran vollständig ausgekleidete Liquorcyste gebildet, von der aus Flüssigkeit nur noch in äußerst geringem Grade

ins umgebende Gewebe gelangen konnte. Vielleicht lassen sich künstlich neue Bahnen zur Aufrechterhaltung der Liquorresorption aus solchen Cysten nach dem Vorbild der Entleerung des Hydrocephalus internus schaffen. Da bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube die Wege nach der Cysterna cerebello-medullaris und damit nach dem angelegten Membranfenster durch unmittelbaren oder Ferndruck des Tumors oft verlegt sind oder beim Wachsen des Tumors leicht unzugänglich werden, liegen Tumoren der hinteren Schädelgrube günstiger für die Entlastungstrepanation oder den Balkenstich. Bei Tumoren der vorderen Schädelgrube hingegen kommen der schonenderen und einfacheren Fensterung der Membrana atlanto-occipitalis bessere Erfolge zu. Die Erfolge des Verf.s bei vier allerdings schweren und ungünstigen Tumorfällen waren sämtlich gering und vorübergehend. Günstigere Ergebnisse hatte Verf. bei einem Fall von Hydrocephalus und einem mit traumatischer Meningitis serosa, während bei einem zweiten Meningitis serosa-Fall der Eingriff aus anatomischen Gründen (membranöser Verschluß des Einganges des linken Unterhorns durch Vernarbung des Schußkanals) versagte. Bei der Meningitis serosa setzt die Entlastung durch den Occipitalstich am günstigsten Punkte ein, ist ausgiebig und von längerer Dauer. Ausgenommen sind Fälle, bei denen Verschlüsse der Liquorabflußwege höher sitzen, so daß sie bei der Operation nicht erreicht werden können. Auch ein Fall von eitriger Meningitis nach Ventrikeldurchbruch eines Gehirnabszesses ließ sich nicht retten. Doch wurde durch den Occipitalstich mit nachfolgender Drainage das Ziel, den infizierten gestauten Liquormengen Abfluß zu verschaffen, jedenfalls erreicht. Daneben muß natürlich der Ausgangspunkt der Eiterung selbst angegriffen werden. Technisch wird empfohlen, zur Vermeidung von Blutungen, die die Übersicht stören, die Muskelansätze von der Hinterhauptsschuppe nicht abzulösen, sondern höchstens seitlich einzukerben oder sie ganz unverletzt zu lassen, ferner unter Verzicht auf die Vereinigung der tieferen Schichten nur die oberflächliche Fascie und die Haut zu nähen, um die Resorptionsverhältnisse für den austretenden Liquor möglichst günstig zu gestalten. zur Verth (Kiel).

Gesicht.

37) Gustav Hofer (Wien). Über Prognose von Karzinomen der Nasenhöhle. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Festschrift f. v. Eiselsberg. S. 465.)

An Hand eines Materials von 36 Karzinomfällen der Nasenhöhle aus der Klinik v. Chiari kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Dauerbestrahlung mit Radium neben der so früh als möglich vorzunehmenden Radikaloperation von besonderem Wert und imstande ist, die Prognose der Nasentumoren im günstigen Sinne wesentlich zu beeinflussen. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

38) Blake. Recurrent dislocation of the lower jaw. (Annals of surgery 1918. August.)

Bei einem 27jährigen, an so heftiger habitueller Verrenkung des Unterkiefers leidenden Manne, daß er weder gähnen noch lachen konnte, und daß sich der Kiefer auch häufig nachts ausrenkte, führte Verf. folgende Operation aus. Freilegen des Jochbogens und des Kronenfortsatzes des Unterkiefers, Herumlegen einer Silberdrahtschlinge um den Jochbogen, Durchführen der Enden durch den Muskelansatz des Schläfenmuskels und Periost des Kronenfortsatzes und Vereinigung der Enden durch Zusammendrehen, Naht der Weichteile ohne Drainage. Heilung.

Der Operierte vermochte den Mund zum Kauen genügend zu öffnen, eine Ausrenkung war bis zu einem Jahre nach der Operation nicht wieder eingetreten. Verf. hält diese Operation für zweckmäßiger als die früheren, das Kiefergelenk und den Zwischenknorpel angreifenden. Herhold (Hannover).

39) Ochsner. Clinical observations concerning malignant tumors of the jaw. (Annals of surgery 1918. August.)

Bericht über 100 Fälle bösartiger Kiefergeschwülste, welche Verf. mit Kauterisation behandelt. Er verwandte ein in einer Gasflamme rotglühend gemachtes Löteisen und brannte die Geschwulstmasse und ihre Umgebung bis zu 2 cm vom Geschwulstrande aus, in einigen Fällen waren wiederholte Ausbrennungen nötig. Die Ergebnisse waren nach O.'s Ansicht bessere, als die nach Behandlung mit Ausschneiden und Meißeln. Bei Unterkiefersarkomen hält er allerdings die Entfernung des ganzen Kieferhälfte für besser. 67% der behandelten Fälle waren Karzinome, 16% Epulis, 16% Sarkome. Die Karzinome saßen meistens im Unterkiefer in der Nähe der Molarzähne, 72 von den 100 bösartigen Kiefergeschwülsten betrafen Männer, 28 Frauen. Sämtliche Kauterisationen wurden in Äthernarkose und in Trendelenburg'scher Lage mit erhöhtem Kopfe ausgeführt. Die Gesamtsterblichkeit der Operierten betrug 20%, bei 40% dieser letalen Fälle war vorher von anderer Seite irgendeine unvollkommene Operation oder ein Probeausschnitt gemacht. Die Prognose ist bei früher Kauterisation günstig, da bösartige Kiefergeschwülste erst spät Metastasen zu machen pflegen. Ätiologisch spielen schlechte Zähne mit Ansammlungen von Speiseresten eine gewisse Rolle.

Herhold (Hannover).

Hals.

40) Ransohoff. Hemorrhage from an aneurism of the internal carotid artery, following septic throat. (Annals of surgery 1918. August.)

Bei einem 17jährigen brach ein Peritonsillarabszeß von selbst in die Mundhöhle durch, am folgenden Tage starke, von der Carotis int. ausgehende Blutung, welcher der Kranke erlag. Im zweiten Falle wurde der Peritonsillarabszeß vom Munde aus geöffnet. Einige Tage später leichte Blutung aus der Abszeßhöhle, als deren Ursache am nächstfolgenden Tage gelegentlich der Fortnahme der vergrößerten Halsdrüsen ein falsches Aneurysma der Carotis int. entdeckt wurde. Unterbindung der Carotis communis, ungestörte Heilung. Im ersten Falle hatte die arrodierte Stelle der Carotis nachgegeben, als der Druck nach Entleerung des Abszesses plötzlich nachließ. Herhold (Hannover).

41) Max Meyer. Aneurysma arterio-venosum der Halsgegend. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 30. S. 826—827.)

Aneurysma (nicht operiert), entstanden nach Hals-Gesichtsschuß. Das Interessante an dem Falle ist, daß der Pat. wiederholt und lange Zeit Dienst getan hat.

Kolb (Schwenningen a. N.).

42) Delatour. Two cases of enlarged thyroid producing suffocation by displacement beneath the sternum. (Annals of surgery 1918. August.)

24jährige, an Kropf leidende Frau bekommt beim Essen plötzlich einen Erstickungsanfall. Der Mann, Arzt, bemerkt, daß die Schilddrüsengeschwulst am

Halse hinter dem Brustbein verschwunden ist, legt die Frau flach mit hängendem Kopfe hin und drückt auf die Brust. Sofort schlüpft die vergrößerte Schilddrüse unter dem Brustbein hervor an die ursprüngliche Stelle. Die Frau war gerettet.

In einem zweiten Falle trat dasselbe Ereignis bei einer 38jährigen Frau infolge eines starken Hustenanfalls ein, die Frau erstickte, da ärztliche Hilfe nicht rechtzeitig zur Stelle war. Herhold (Hannover).

43) Otto Hildebrand (Berlin). Erfahrungen und Studien über die Basedow'sche Krankheit und ihre operative Behandlung. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 1.)

Unter 150 Kröpfen, die an der Charité jährlich zur Operation kommen, sind sicher die Hälfte Basedowkröpfe; nach H.'s Erfahrungen muß daran festgehalten werden, daß zum Basedow eine veränderte Schilddrüse als integrierender Bestandteil gehört. Einschneidende Bedeutung für das Schicksal der Kranken hat beim Basedow das Auftreten von Zucker im Harn, meist als Symptom eines schweren Basedow. Der Blutb.fund ist keineswegs charakteristisch für Basedow; ein wesentlicher dauernder Effekt durch Röntgenbestrahlung konnte in keinem Falle beobachtet werden. Alle Operationen werden, wenn es irgendwie geht, in örtlicher Betäubung vorgenommen, nur rät H., mit dem Adrenalinzusatz zur Novokaïnlösung sehr vorsichtig zu sein, da er glaubt, daß Basedowkranke Adrenalin nicht gut vertragen, ebenso ist er mit Morphium sehr ängstlich, weil es schlecht vertragen wird. Unter 500 Operationen hat H. im ganzen 16 Todesfälle nach der Operation wegen Basedowstruma und einen vor Ausführung der Operation zu beklagen gehabt, das sind 3,2%. 250 Patt. konnten nachuntersucht werden, vor allem wurde von fast allen Patt. die Beruhigung der Herztätigkeit erwähnt. Nach seinem Material kann H. der Thymusdrüse für die Basedowkrankheit keine erhebliche Rolle zuweisen; die Thymushyperplasie ist im Gegensatz zu der Struma mehr als eine Komplikation der Basedow'schen Krankheit aufzufassen, nicht als ein Wesensbestandteil. Seine Erfahrungen weisen vielmehr auf die Kombination der Schilddrüsenwirkung mit der Wirkung eines anderen Organs, der Nebenniere hin. Die Schilddrüse ist für die allermeisten Fälle von Basedow ein notwendiges Glied, ja das wichtigste der Kette, mit dessen Ausschaltung bzw. Verringerung seiner Wirksamkeit auch die Krankheit stark beeinflußt wird. Für einige Fälle kommt wohl auch der Thymus in ähnlicher Weise in Betracht, während in sehr vielen Fällen die Nebennieren in ausgedehnterer Weise beteiligt sind. Sie zum Angriffspunkt zu machen, um den von ihnen abhängigen Symptomenkomplex auszuschalten, ist bis jetzt nicht versucht worden, ließe sich aber wohl teilweise ausführen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Brust.

44) Meyer (New York). The advisability of totally excising both pectoral muscles in the radical operations for cancer of the breast. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Die Lymphgefäße der Brustmuskel laufen nach der Achsel- und Schlüsselbeingegend und durch die Zwischenrippenmuskel nach der Gegend der Art. mammaria int. Im Verlaufe derselben liegen die interpektoralen und retropektoralen Lymphdrüsen. Um ein Durchschneiden dieser Lymphgefäße bei Brustkrebs zu vermeiden und nach dem Grundsatz, bei dieser Krankheit nur eine Schnittführung

im Gesunden anzuwenden, nimmt Verf. beide Brustmuskel als Ganzes mit dem Brustkrebs, den Lymphpaketen usw. fort. Die ganze Haut der Brust wird bei der Freilegung des Brustkrebses entfernt, dort, wo die Basis der Hautlappen liegt, wird parallel zu dieser Basis die Fascie durchschnitten. Hierauf wird von unten angefangen die obere Scheidenhälfte der Mm. recti, ein Teil der Scheiden- und der Muskelansätze des M. serratus anticus major entfernt und nun der M. pectoralis major von unten nach oben vom M. deltoideus, dann horizontal vom Schlüsselbein bis zum Kopfnicker getrennt. Nachdem nunmehr seine sowohl wie die Sehne des M. pectoral. minor durchtrennt sind, werden beide Muskel völlig zusammen fortgenommen. Ausräumung der Achselhöhle, der unter dem Schlüsselbein liegenden Lymphdrüsen usw. erfolgt in der üblichen Weise. Die Abduktion des Armes wird durch die Muskelfortnahme nicht verhindert, wenn frühzeitig mit Armbewegungen begonnen wird. Herhold (Hannover).

45) Moschcowitz (New York). The treatment of the costal cartilages. (Annals of surgery 1918. August.)

Erkrankungen der Rippenknorpel können durch verschiedene Bakterien hervorgerufen werden, in erster Linie durch den Tuberkelbazillus. Nach operativen Eingriffen bilden sich oft immer neue Fisteln, obwohl alles krankhafte Gewebe entfernt war. Die Ursache liegt in solchen Fällen darin, daß der blutgefäßarme, mit Verbandgaze bedeckte oder in der Granulationswunde offen liegende Knorpel abstirbt. Es ist daher nötig, radikal zu operieren und nicht nur jedes erkrankte, sondern auch jedes während der Operation zufällig verletzte oder in der Wunde ohne Hautbedeckung verbleibende Knorpelstück mit zu entfernen. Herhold (Hannover).

46) D. Gerhardt (Würzburg). Über parapneumonische und bronchopneumonische Empyeme. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Während sich die schon im Höhestadium der kruppösen Pneumonie auftretenden parapneumonischen Pleuraeiterungen meist durch Gutartigkeit und Neigung zu Spontanheilungen auszeichnen, nur selten in diesem Stadium einen schweren Verlauf bei reichlichem Gehalt an Pneumokokken nehmen, sind die sich im Verlauf von Bronchopneumonien, besonders in der jetzigen Influenzaepidemie, rasch entwickelnden Empyeme sehr ernster Natur und reich an Mikroben (meist Pneumo- und Streptokokken). Dieser Reichtum und die Größe des Ergusses, der Verdrängungserscheinungen seitens des Herzens, der Luftröhre, des Zwerchfells hervorruft, unterscheidet die bronchopneumonischen von den parapneumonischen Empyemen und bereitet der Behandlung besondere Schwierigkeiten infolge der schweren Störung des Allgemeinbefindens. In solchen Fällen hat sich G. zunächst mit der — nötigenfalls wiederholten — Punktion oder mit dieser und Liegenlassen des Trokars begnügt und erst später nach Erholung des Pat. die Rippenresektion oder Saugdrainage ausgeführt. Die Perthes'sche Methode der Resektion und Daueransaugung dürfte nach G. dann noch sicherer zum Ziele führen. Kramer (Glogau).

47) Dunham. An application to empyema of the principles underlying the use of antiseptics. (Annals of surgery 1918. August.)

Verf. empfiehlt zur Ausheilung operierter Brustempyeme, namentlich solcher, welche auf Infektion mit hämolytischen Streptokokken im Anschluß an Masern und Bronchopneumonien entstehen, Einträufelungen und Spülungen mit Dakin-

scher Lösung anzuwenden. Während der ersten 2—3 Tage nach der Operation sind stündliche Instillationen von 100 ccm Dakin'scher Lösung erforderlich, außerdem wird die Desinfektion der Brusthöhle durch in Zwischenräumen von 24 Stunden zu wiederholende Ausspülungen mit Dakin'scher Lösung günstig beeinflußt. Geruch, Eiterabsonderung und die Kokken verschwinden schnell, das Fibrin wird gelöst, die Lunge dehnt sich aus und ist schnell mit einem zarten Granulationsgewebe überkleidet. Mit dieser Behandlung muß eine Überernährung der Kranken durch Erhöhung der Kalorien auf 3000—3500 einhergehen.

Herhold (Hannover).

48) Meyer. Postoperative thoracic drainage. (Annals of surgery 1918. August.)

Um Pneumothorax nach Operationen an den Eingeweiden der Brusthöhle zu vermeiden, wird die Operationswunde luftdicht geschlossen, im IX. oder X. Zwischenrippenraum ein Drain — am besten nach Tiegel's Vorschlag (Zentralblatt f. Chirurgie 1911, Nr. 10) — gelegt und der Operierte während der nächsten 24—48 Stunden unter positivem oder negativem Druck (Sauerbruch) gehalten. Einfacher ist es, die von Kenyon angegebene Brustdrainage anzuwenden, bei welcher die Fortsetzung des Differentialdruckverfahrens nach der Operation fortfallen kann. Diese Drainage wird folgendermaßen angelegt: Die zur Feststellung einer Lungeneiterhöhle (beispielsweise) eingestochene Punktionsnadel bleibt nach Auffindung des Eiters liegen; zwischen ihr und dem oberen Rand der nächstunteren Rippe wird ein schmales Messer durch die Weichteile in die Brusthöhle gestochen, dann herausgezogen und durch eine Arterienklammer ersetzt, deren Enden nach Herausziehen der Punktionsnadel auseinandergespreizt werden. Das Drainrohr wird durch die entstandene Öffnung eingeführt und vermittels Schlauch mit einer Auffangeflasche verbunden. Nach Anlegen dieser Drainage wird dann die eigentliche Operation an der Lunge, Speiseröhre usw. ausgeführt.

Herhold (Hannover).

49) Heinrich Schum. Verletzungen der Aorta durch stumpfe Gewalt. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 3. Kriegschirurg. Hft. 62. S. 411. 1918.)

1) Torpedomatrose, durch einen umfallenden Hebebaum schwer gequetscht, Exitus nach 15 Minuten. Neben anderen Verletzungen quere Zerreißung der Aorta in Höhe einer Querfraktur des X. Brustwirbels. Fraktur und Zerreißung der Aorta vermutlich Folge einer übermäßigen Abbiegung der Wirbelsäule nach hinten.

2) Aus 3000 m abgeschossener Flieger. Bruch sämtlicher Rippen links dicht an der Wirbelsäule, Aorta durch die weit medialwärts verschobenen Fragmente von der Wirbelsäule abgeschält und am absteigenden Ast des Bogens abgerissen.

3) Flieger aus 600—800 m abgestürzt. Außer zahlreichen anderen Verletzungen Zerreißung der Aorta descendens dicht oberhalb des Zwerchfells. Annahme einer Zersprengung der Aorta infolge Abknickung der Aorta am Diaphragma bei fortdauernder Herztätigkeit und gleichzeitiger Zusammenpressung des Thorax.

An diesem und zwei weiteren Fällen Beispiele für die große Verletzlichkeit der Intima.

Paul Müller (Ulm).

50) **Goergeus. Ein bemerkenswerter Fall von mehreren Herzstichverletzungen.** (Med. Klinik 1918. Nr. 39.)

Der ausführlicher mitgeteilte Fall zeigt folgende, in chirurgischer Hinsicht bemerkenswerte Punkte: Der Mann hat mit sechs perforierenden Herzstichen, von denen einer beide Kammern eröffnete, und einem offenen Pneumothorax noch $2^1/_4$ Stunden gelebt. Die Blutung stand während mehr als 2 Stunden von selbst.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

51) **Felix Ranzel (Dziedlitz). Über einen Fall von Herznaht wegen Schußverletzung bei Mediansteilung des Herzens.** (Med. Klinik 1918. Nr. 46.)

Die im vorliegenden Falle beschriebene abnorme Lage des Herzens ließ sich nur im Sinne einer Medianstellung, der Beibehaltung der fötalen Position, deuten. Es handelte sich um einen Selbstmörder, der durch die Operation geheilt wurde.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

52) **H. Bergstrand. Ein Beitrag zur Pathologie der primären Endokardtumoren.** (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 22. S. 1265. 1918. [Schwedisch.])

Mitteilung eines Falles von Endokardmyxom, ausgegangen von der subendothelialen Schicht des Endokards dicht am Trigonum fibrosum posterius. Das Vorkommen solcher Tumoren wurde bezweifelt. Die Geschwulstnatur wurde im vorliegenden Falle durch Proliferationszentren bewiesen. Im Endokard kommt mucinreiches Bindegewebe vor. Bericht über die Ausgangsstelle anderer in der Literatur beschriebener Endokardtumoren.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

53) **Hans Andree. Ein Beitrag zum Krankheitsbilde der Eventratio diaphragmatica.** (Med. Klinik 1918. Nr. 40.)

Bei der Eventratio diaphragmatica ist das Zwerchfell in seiner vollkommenen Dreischichtung durchaus erhalten, sie ist immer nur linkseitig beobachtet worden. Beschreibung eines neuen, klinisch beobachteten Falles, seine Sicherstellung. gelang durch den seltenen röntgenologischen Nachweis einer Entfaltung des Magens unterhalb eines ununterbrochenen, die linke Brusthöhle kuppelförmig durchziehenden Schattenstreifens, welcher nur als Zwerchfell gedeutet werden konnte.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

54) **H. S. Panner. Röntgenbilder bei Hernia diaphragmatica.** (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 27. S. 890. 1918. [Dänisch.] 3 Röntgenbilder.)

Besprechung der Röntgenbilder der Fälle Helsted und Schaldemose.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Bauch.

55) **Stein. Die Behandlung von Bauchhöhlendurchschüssen im Feldlazarett.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34. S. 940—941.)

Bericht über 48 Fälle, die individualisierend behandelt wurden. Bei der Indikation zur Operation war sehr wichtig das Verhalten des subjektiven Befindens

zum objektiven Allgemeinzustand, sowie des Pulses zur Temperatur. Von 25 reinen Darmschüssen wurden 7 operiert. Bis auf 4 wurden sämtliche Fälle erst 15 bis 36 Stunden nach der Verwundung in das Lazarett aufgenommen. In den anderen Fällen waren gleichzeitig Leber (5mal, 2 operiert), Milz (3mal, 1 operiert), Nieren (5mal, 1 operiert), Rücken (6mal, 1 operiert), Blase (4mal, 4 operiert) verletzt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

56) **Fr. Erkes. Über »Durchwanderungsperitonitiden« bei akuten Erkrankungen der Darmschleimhaut.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 377—387. 1918. September.)

Im Verlauf akuter Erkrankungen der Darmschleimhaut kann es zur Bauchfellentzündung kommen, die ohne Perforation infolge bakterieller Durchwanderung durch die Darmwand entsteht. Sie bedeutet eine ernste Komplikation des Grundleidens — von den 8 Fällen des Verf.s starben 7 (87,5%). — Sie verläuft zumeist unter dem Bilde der Appendix- oder Perforationsperitonitis, doch leitet der Operationsbefund: Fehlen der Perforationsöffnung, Schwellung der Mesenterialdrüsen usw. die diagnostischen Erwägungen bezüglich der Ätiologie auf die richtige Fährte. Die Behandlung ist die der Peritonitis überhaupt. Doch scheint die Drainage mehr zu empfehlen, als der Verschluß der Bauchwunde, da sich die Infektionsquelle nicht verstopfen läßt. Den Ausgang entscheiden die Bakterien und die Widerstandskraft des Organismus. 8 Krankengeschichten von Männern im Alter von 20—40 Jahren. 5mal stand die Peritonitis mit Enteritis, je 1mal mit Typhus und Paratyphus und 1mal mit einer dysenterischen Schleimhautentzündung im Zusammenhang.

zur Verth (Kiel).

57) **Gustav Singer (Wien). Die akute Blutung beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür und die Anzeigen zum chirurgischen Eingreifen.** (Med. Klinik 1918. Nr. 46.)

Die Indikation des Internen zum operativen Eingriff bei akuten Magen-Darmblutungen ist eine absolute, wenn mehrere profuse Hämorrhagien einen Zustand bedenklicher Anämie erzeugen und der Sachlage nach das Bestehen eines penetrierenden Geschwüres mit Arrosion von Gefäßen sehr wahrscheinlich ist. Blutende Duodenalgeschwüre erfordern dringlicher als die Magengeschwüre den operativen Eingriff wegen der größeren Häufigkeit letaler Blutung und der mit dieser kombinierten Perforationsgefahr. Findet sich neben den Symptomen des Magen-Duodenalgeschwürs eine ausgesprochene Erkrankung der Gefäße, so sind die Aussichten für die spontane Stillung der Blutung geringer einzuschätzen, als bei jüngeren Individuen mit intaktem Gefäßapparat. In unklaren Fällen akuter Blutung erscheint unter Umständen auch ein explorativer Eingriff berechtigt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

58) **Oskar Orth (Forbach). Klinischer und experimenteller Beitrag zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. S. 832.)

Das von O. operierte Material umfaßt 23 Fälle mit einem Todesfalle, als Schüler von v. Haberer teilt er dessen radikalen Standpunkt, die Möglichkeit der genauen Nachkontrolle seiner Fälle führt ihn dazu, v. Haberer's Erfahrungen mit der Resektion zu der seinigen zu machen. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

59) **G. Kelling (Dresden). Über die operative Behandlung des chronischen Ulcus ventriculi.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4.)

K. hat die von ihm operierten Fälle nachgeprüft und sie seiner sehr interessanten und ausführlichen Arbeit zugrunde gelegt; es können hier nur die Schlußsätze angeführt werden: Die einfache Gastroenterostomie ist angezeigt bei Fällen mit Pylorusstenosen durch Narben oder durch Ulcera, die im Pylorus sitzen, oder wenn man den Pylorus wegen solcher Ulcera oder wegen Duodenalulcera selbst stenosiert. Hat man aber extrapylorische Geschwüre, so empfiehlt sich die hintere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose. Den Schnitt mache man dann aber breit und wähle die Stelle so, daß der vom Ulcus herrührende Spasmus aufgehoben wird. Den Pylorus lasse man dann offen, weil dadurch eine Prophylaxe für die Entstehung eines peptischen Ulcus gegeben ist. Hat man eine Pylorusstenose mit extrapylorischen Geschwüren, so empfiehlt K. ebenfalls die hintere Gastroenterostomie und Enteroanastomose, denn die Gefahr eines peptischen Ulcus ist dabei nicht so erheblich größer, daß nicht die Vorteile in die Wagschale fallen, welche man aus der Wahl der geeigneten, dem Ulcus gegenüberliegenden Anastomosenstelle und der größeren Sicherheit der Funktion durch die Enteroanastomose erzielt. Für alle Fälle von Gastroenterostomie gilt, daß die Patt. eine besondere Diät innehalten müssen. Wir haben durch die Kriegskost gelernt, daß ungünstige Ernährung prädisponierend wirkt für die Entstehung der peptischen Jejunalgeschwüre. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

60) **Alfred Horwitz (Berlin). Die Dauerresultate nach Gastroenterostomie bei Ulcus duodeni und der Wert der Pylorusausschaltung auf Grund der in den Jahren 1907 bis 1913 beobachteten Fälle.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 3. S. 567.)

Der Arbeit liegen die an der Bier'schen Klinik in den 7 oben angegebenen Jahren mittels Gastroenterostomie behandelten Fälle von Ulcus duodeni zugrunde. Nur die Fälle, die einwandfrei duodenalwärts von der Pylorusvene Mayo's lagen, wurden zu den Ulcera duodeni gerechnet und diejenigen, die mit einem geringen Teil die Grenze nach links überschritten. Als beste Operationsmethode hat sich die Gastroenterostomia retrocolica posterior verticalis mit Pylorusausschaltung durch Umschnürung mit einem zu versenkenden Fascienstreifen oder durch Durchquetschung der Pylorusgegend mit dem Doyen'schen Ekraseur mit anschließender Abbindung durch einen Catgutfaden bewährt.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

61) **P. Clairmont und P. Hadjipetros. Die Operation der Magen-Kolonfistel nach Gastroenterstomie.** Aus der II. chir. Abteilung der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

In den ausführlich mitgeteilten drei Fällen, die durch ausgedehnte Resektionen an Magen, Dünndarm und Dickdarm von einem qualvollen und gefährlichen Zustand dauernd befreit wurden, bestand eine auf dem Boden eines Ulcus pepticum jejuni aufgetretene Dünndarm-Kolonfistel, die aber durch die nächste Nähe einer Gastroenterostomie zu einer indirekten Kommunikation von Magen und Dickdarm führte. Nach den entsprechenden Unterbindungen und Abtragungen von rechts nach links fortschreitend, wurde zunächst nach Mobilisierung des Duodenums von links her die Duodenojejunostomie, dann die laterale

Kolo-Kolostomie mit nach oben stehenden, blindgeschlossenen Stümpfen und schließlich die isoperistaltische Gastroenterostomia antecolica End-zu-Seit zwischen teilweise geschlossenem Magen und gut beweglicher abführender Jejunumschlinge ausgeführt (Operationsdauer 5—7 Stunden). Ein vierter Fall, der vor jenen operiert worden war, erlag einer Pneumonie. Kramer (Glogau).

62) Rothschild (Alsfeld). Darm-Milzbrand beim Menschen. (Med. Klinik 1918. Nr. 47.)

Krankengeschichten von fünf Fällen von Darm-Milzbrand; aus ihnen geht hervor, daß die Kranken mit den Erscheinungen eines leicht fieberhaften Magen-Darmkatarrhs, der an Ruhr erinnerte, mitten aus dem Dienst heraus erkrankten und sich in Revierbehandlung begaben, nach 1—3 Tagen mittelschwerer Erkrankung setzte dann ganz rapid das Bild des schwersten, tödlichen Kollapses ein, gegen den die stärksten Herzmittel machtlos blieben. Bei der Sektion fand sich die charakteristische Schwellung an der Außenseite des Darmes, die Prognose ist absolut infaust. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

63) W. Wortmann. Beitrag zum arteriomesenterialen Duodenalverschluß. 106. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 407—420. 1918. September.)

Die Streitfrage, ob bei der Entstehung des arteriomesenterialen Darmverschlusses der Kompression des Duodenums durch das Mesenterium jede Bedeutung abzusprechen ist (Melchior), oder nicht (v. Haberer), wird durch einen gut beobachteten operierten und sezierten Fall nach der Seite der mechanischen Einwirkung des Dünndarmmesenteriums hin beantwortet. zur Verth (Kiel).

64) Hugo Hauke. Darmverschluß bei Meckel'schem Divertikel nach Appendektomie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 32. S. 880—882.)

Bei den zwei Fällen wurde das Operationstrauma einer Appendektomie zur auslösenden Ursache eines Divertikelileus, der sich in dem einen Falle infolge Knickung des Darmes an der Ansatzstelle des Darmanhanges einstellte. Bei dem zweiten Falle lagen die mechanischen Verhältnisse etwas komplizierter. Das am Nabel fixierte Meckel'sche Divertikel hatte durch Zug an einer analwärts von ihm gelegenen und mit dem Coecum verwachsenen Darmschlinge zum Obturationsileus geführt. Bei der Appendektomie blieb das Vorhandensein der Hemmungsbildung beide Male verborgen. Bei dem dritten Falle handelte es sich um eine durch Adhäsionen bedingte Knickung des Darmes mit Fixation des zuführenden Schenkels durch das mit dem Nabel verwachsene Meckel'sche Divertikel.

Kolb (Schwenningen a. N.).

65) Remmets. Appendicitis und Unfall. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 249—255. 1918. November.)

Fall von Appendicitis, der durch Unfall nicht veranlaßt, aber verschlimmert ist. Besonderer Wert wird gelegt auf die pathologisch-anatomische Untersuchung des entfernten Wurmfortsatzes. zur Verth (Kiel).

66) **F. Oehlecker. Über Hernienoperationen vom Laparotomieschnitt aus.** (Zentralblatt für Gynäkologie 1918. Nr. 51.)

Bei der Zunahme der Hernien empfiehlt es sich, dieselben, die häufig Nebenbefunde bei einem die Laparotomie erfordernden Leiden sind, vom Bauchschnitt aus gleichzeitig anzugreifen, also von innen her zu operieren. Besonders gilt dies von den Herniae crurales und obturatoriae, zumal man gerade bei ersteren durch die Operation von innen am Schambein einen besonders festen Haltepunkt findet. Das Vorgehen bei den einzelnen Hernien wird genauer beschrieben.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

67) **Max Steinhäuser. Spontanperforation einer Bauchhernie mit Netzvorfall.** Eine Abbildung. München, Rudolph Müller & Steinicke, 1918.

Kurze geschichtliche Übersicht über Kenntnis und Therapie der Bauchbrüche vom Altertum bis in die Neuzeit. Erörterungen über die Häufigkeit von Hernien und die Ursache des Zusammenkommens von Bauchnarbenbrüchen. Zu einer 1905 in einer Dissertation von Nonninger gebrachten Zusammenstellung von Spontanperforationen von Brüchen über 39 Fälle bringt Verf. 7 weitere. 6 davon sind noch aus der Literatur zusammengestellt; sie werden in kurzen Auszügen wiedergegeben. Ein Fall ist der Klinik entnommen (Abbildung). Verlauf und pathologische Anatomie werden ausführlicher geschildert, wobei die vorteilhafte, rettende Wirkung des außer Dick- und Dünndarm im Bruchsack gelegenen und eingeklemmten Netzes besonders hervorgehoben wird. Anschließend folgen Erörterungen nach früheren Feststellungen über das Netz als Schutzorgan für die Eingeweide und Häufigkeit seines Vorkommens in Bruchsäcken. Ihnen sind Beobachtungen über Toleranz des Peritoneums gegenüber äußeren Infektionsmöglichkeiten zugefügt. Zum Schluß kurze Besprechung der Unfallfrage bei Bauchbrüchen. Die kleine Arbeit hat nur statistischen Wert.

Neugarten.

68) **Salzmann. Die Verwendung des Hormonals beim eingeklemmten Bruch.** (Therapie der Gegenwart 1918. Hft. 11.)

S. empfiehlt auf Grund eines Falles, bei jedem eingeklemmten Bruche vor der Operation den Versuch zu machen, durch eine intravenöse Hormonalinjektion den Bruch reponibel zu gestalten. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

69) **Starr and Graham. Cholecystitis.** (Annals of surgery 1918. Nr. 2. August.)

Gallenblasenerkrankungen beruhen auf einem durch Bakterieneinwanderung hervorgerufenen Entzündungsvorgang. Außer Bakt. coli kommen Strepto- und Staphylokokken vorwiegend in Betracht. Die Infektion findet durch die Pfortader, durch die aufsteigende Gallengangsinfektion, auf dem Blutwege und durch Fortleitung aus der Gallenblasenumgebung statt. Im ersten Stadium weisen die Krankheitszeichen nicht auf die Gallengegend hin, da meistens nur Beschwerden vom Magen und Darm geäußert werden, das zweite Stadium ist das der Koliken, das dritte das der Komplikationen. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 10. Mai 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurg. Klinik der Vl. Universität Gent.

Die Plikation des Coecum als Behandlung der Obstipation.

Von

Prof. Dr. C. ten Horn,

Direktor der Klinik.

Vor mehreren Jahren hat Wilms als erster das Krankheitsbild des Coecum mobile beschrieben. Durch die Erfahrung, daß ein großer Teil der Fälle von sogenannter chronischer Appendicitis nach der Appendektomie nicht geheilt war, sondern weiter über Schmerzen in der Ileo-Coecalgegend klagte, kam Wilms zu der Erklärung, diese Schmerzen in einem zu großen und abnorm beweglichen Coecum (Coecum mobile) zu suchen. Als Behandlung schlug Wilms die Fixation des Coecum vor: ein Zipfel dieses Darmteils wurde in einer peritonealen Tasche befestigt.

Nach den Publikationen Wilms' habe ich begonnen, die Fälle mit einem ausgesprochen großen, atonischen und beweglichen Coecum genau zu verfolgen. Bei den Pat., wegen Appendicitis aufgenommen, wurde vor der Operation durch Palpation usw. versucht die Anwesenheit eines abnorm großen Coecum nachzuweisen. In den meisten Fällen, namentlich bei solchen mit chronischer Appendicitis, erwies sich die Diagnose bei der Operation als richtig. Für meine Statistik benutzte ich nur diejenigen Fälle, denen bei der Operation das Coecum bequem 12—20 cm außerhalb der Bauchhöhle (gerechnet von der Aponeurose des Musc. obliq. ext.) luxiert werden konnte.

Als Behandlungsmethode wurde eine Plikation des Coecum ausgeführt. Nach Abtragung des Wurmfortsatzes und Übernähung dessen Stumpfes wurde die vordere und die laterale Taenia des Coecum durch fortlaufende Naht über eine Länge von 10—16 cm vereinigt; durch diese Raffung wird das Coecum bedeutend verengert. Die Technik ist sehr einfach; in Fig. 2 ist die Operation teilweise ausgeführt. Es empfiehlt sich, den oberen Endpunkt für die fortlaufende Naht vorher mittels Knopfnaht zu markieren; der untere Endpunkt ist der übernähte Appendixstumpf.

Um ein vorurteilsloses Bild über den Einfluß des beweglichen Coecum bei Appendicitis und den Nutzen der Coecoplicatio zu erhalten, wurde in einer Reihe der Fälle nach der Appendektomie eine Coecoplicatio ausgeführt, in einer anderen Anzahl nicht. Die Nachuntersuchungen zeigten recht bemerkenswerte Resultate. Im ganzen handelte es sich um 132 Patt., darunter 13 Männer und 119 Frauen[1]. Zur Nachuntersuchung gelangten 117 Patt. Bei 78 war nach der Appendektomie eine Coecoplicatio ausgeführt worden (Reihe A), bei 39 nur der Wurmfortsatz abgetragen (Reihe B). Von Reihe A blieben 63 ohne Beschwerden und 15 ungeheilt; bei Reihe B 6 ungeheilt. Es ergeben sich also bei Reihe A ungefähr 19%, bei Reihe B 15% von Ungeheilten, und dies beweist so eigentlich keinen Vorteil der Coecoplicatio.

Diese Zahlen darf man aber nicht statistisch verwenden, denn die Coecoplicatio

[1] Einen Teil der Fälle (bis 1914) verdanke ich der Klinik meines früheren Chefs, Prof. Dr. Lanz in Amsterdam.

wurde sowohl bei Patt. mit sogenannter chronischer Appendicitis, wie bei solchen, die einen oder mehrere große Anfälle überstanden hatten und wo die Appendix schwere Veränderungen nachwies, ausgeführt. Die Zahl der letzteren betrug 23; alle bei Nachuntersuchung ohne Beschwerden. Unter diesen gehörten 9 der Reihe A an, 14 der Reihe B. Bei Sammlung der Fälle von chronischer Appendicitis, welche nie einen größeren Anfall überstanden hatten und wo der Wurmfortsatz makroskopisch leichtere, ja vereinzelt keine Veränderungen nachwies, bleiben 94 Fälle, wovon 69 der Reihe A (mit Plikation) und 25 der Reihe B (ohne Plikation). Auf Reihe A fallen 15 ungeheilt, d. i. 22%; auf Reihe B 6, d. i. 24%. Daraus ergibt sich, daß die Zufügung eine Coecoplicatio an der Appendektomie keinen nennenswerten Einfluß auf das Fortbestehen oder Verschwinden der Schmerzen bei chronischer Appendicitis hat. Daß mehr wie $^1/_4$ dieser Patt. nach der Appendektomie geheilt sind, beweist dann doch, daß der Wurmfortsatz hier der Schuldige war.

Man wundert sich vielleicht über den hohen Prozentsatz der Ungeheilten. Dazu möchte ich bemerken, daß ich als »ungeheilt« angesehen habe alle Patt.,

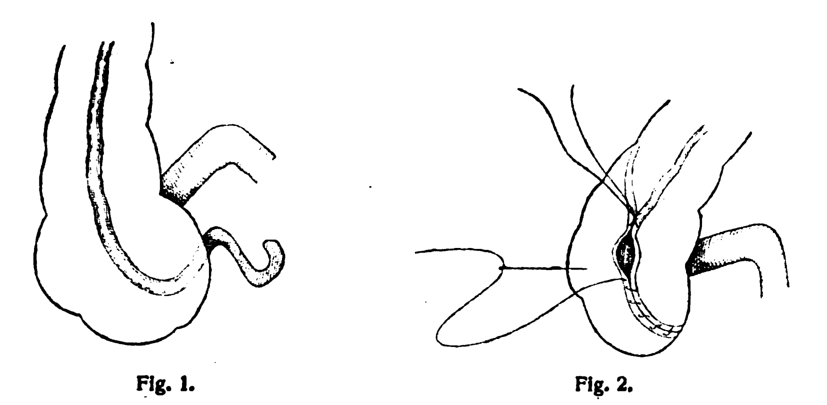


Fig. 1. Fig. 2.

welche nach der Operation noch irgendwelchen Schmerz spürten. Eine Einteilung dieser Ungeheilten in Kategorien wie: erheblich verbessert, wenig verbessert, nicht verbessert oder verschlechtert, habe ich wohl angefangen, ließ sich aber gerade bei Patt. mit dieser Krankheit schwer durchführen. Endlich handelt es sich hier nicht um das Endresultat der Appendektomie bei chronischer Appendicitis, sondern wir haben hier zu tun mit einer Reihe ausgewählter Fälle, bei denen gleichzeitig auch ein abnorm großes und bewegliches Coecum vorgefunden wurde.

Die Coecoplicatio zeigte einen guten, unerwarteten Erfolg bei den Patt. mit »Stuhlbeschwerden«. Eine ganze Zahl der obengenannten Patt. litt an starker Obstipation; viele gebrauchten regelmäßig Abführmittel, oder hatten ohne Kunstmittel keinen Stuhlgang; ein kleiner Teil litt an unregelmäßigem Stuhl, abwechselnd Diarrhöe und Obstipation, oder auch vereinzelt abwechselnd Diarrhöe und normalen Stuhl.

Unter den 94 Fällen mit chronischer Appendicitis habe ich bei 66 genaue Angaben machen können. Von diesen gehörten 47 zur Reihe A (mit Plikation) und 19 zu Reihe B (ohne Plikation). Vor der Operation hatten von Reihe A 21 und von Reihe B 9 starke Obstipation. Nach der Operation klagten nur 4 von Reihe A und 6 der Reihe B noch über frühere Stuhlbeschwerden; bei den übrigen war der Stuhlgang normal geworden, oder sehr wesentlich gebessert. Aus diesen

Zahlen spricht deutlich der günstige Einfluß der Coecoplicatio auf die Obstipation. Denn in Reihe A (mit Plikation) ist eine Verbesserung von über 80% zu verzeichnen, während Reihe B nur eine Verbesserung von 33% aufweist. Ausführliche Angaben behalte ich mir in einer späteren Arbeit vor.

Der günstige Einfluß läßt sich dadurch erklären, daß durch die Plikation eine Verengerung des Coecum eintritt, welche auf die Passage des Darminhaltes nur beschleunigend wirken kann. Denn Röntgenuntersuchungen haben doch deutlich nachgewiesen, wie lange die Nahrung im Coecum zurückbleibt (Stierlin u. a.).

Die von Wilms vorgeschlagene Coecofixation habe ich nie ausgeführt. Denn abgesehen von der Frage, ob das Wilms'sche Krankheitsbild, das Coecum mobile, anzuerkennen ist, ist es zweifelhaft, ob gerade die Beweglichkeit des atonischen Coceum die Ursache des Schmerzes ist. Außerdem scheint mir eine feste Fixation des Coecum nicht ganz ungefährlich, am meisten bei Schwangerschaft. Zu einer Relaparotomie zwecks Fixation des Coecum bei Fällen, welche nach der einfachen Appendektomie ungeheilt blieben, konnte ich mich deshalb auch nicht entschließen.

Eine Relaparotomie zwecks Coecoplicatio wurde, abgesehen von einem einzigen Falle, nicht vorgenommen. Es handelte sich da um eine Frau, die lange an chronischer Appendicitis litt. Bei Gelegenheit einer gynäkologischen Operation war bei ihr gleichzeitig der Appendix entfernt worden. Da die Schmerzen aber nicht aufhörten, wurde sie in die chirurgische Klinik aufgenommen, und bei einer zweiten Operation wurde nur eine Coecoplicatio ausgeführt; bei der späteren Nachuntersuchung war die Frau ohne Beschwerden. Der günstige Einfluß der Coecoplicatio auf die Schmerzen bei diesem Falle darf aber, wie meine obengenannten Zahlen beweisen, nicht verallgemeinert werden.

Wohl meine ich berechtigt zu sein, die Coecoplicatio als Begleitoperation bei Patt. mit starker Obstipation zu empfehlen. Besonders bei Gelegenheit einer Appendektomie ist dann die Plikation angezeigt. Die Operation wird dadurch kaum verlängert.

II.

Aus der ehemaligen k. u. k. Kriegsprosektur des M. G.G./S. in Belgrad.

Bemerkungen zur operativen Behandlung der Ruhr durch Appendikostomie.

Von

Privatdozent Dr. Eduard Miloslavich in Wien.

Die in der Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 9 erschienene Arbeit von Paulus gibt mir Anlaß, zu dieser Frage einen Obduktionsbefund kurz mitzuteilen, der einige praktisch wichtige Daten enthält.

Die Machtlosigkeit der internen Behandlung der Dysenterie zwang den Internisten zur Übergabe des Ruhrkranken in die Hände des Chirurgen, und hiermit die neue Behandlungsart: die lokale Applikation der Medikamente durch Eröffnung des Darmes. Zu diesem Zweck fixiert der Chirurg das distale Ende des Wurmfortsatzes in die vordere Bauchwand, eröffnet es und benutzt dieses Organ als Ansatzstück für die enterale Irrigation. Zur Verhinderung einer zu

frühen Verheilung der Appendikostomiewunde wird der Katheter in derselben bzw. im Appendix liegen gelassen. Die chronischen, hartnäckigen Fälle erfordern dies sogar für einen Zeitraum von über 3 Monate.

Welche Vor- und Nachteile diese Behandlungsart in sich schließt, lasse ich ohne jede weitere Diskussion. Daß aber gewisse begleitende Nebenumstände den Zweck der Operation zu vereiteln vermögen, soll folgender Fall kurz illustrieren:

Im Sommer 1918 gelangte ein hochgradig kachektischer, 46jähriger Mann, dem wegen einer chronischen, stets rezidivierenden Dysenterie eine Appendikostomie, ungefähr 6 Wochen vor dem Tode, angelegt und für Darmspülungen ein Dauerkatheter eingeführt und befestigt wurde, zur Obduktion. Als Spülflüssigkeit fanden zuletzt Silbernitratlösungen steigender Konzentration Anwendung. Der Tod erfolgte allmählich unter dem Bilde schweren Marasmus.

Die Obudktion (Prot.-Nr. 2101/535 ex 1918) ergab: Chronische ulzeröse, in Ausheilung begriffene Dysenterie des Dickdarms mit Striktur des Rektum und hochgradige braune Atrophie der Innenorgane. — Der untere Teil des Ileum (ungefähr 2 m lang) zeigte stark gerötete Schleimhaut mit zahlreichen Ekchymosierungen und punktförmigen Trübungen, besonders an den Faltenhöhen. Im Lumen stagnierende Reste einer Silbernitratlösung.

Die Appendix war mit ihrem distalen Ende an der vorderen Bauchwand fixiert, straff gespannt. Ihr Lumen schloß sich eng an einen Nélatonkatheter an. An ihrer Mündung ins Coecum, und zwar an der medialen Seite, lag ein linsengroßes Geschwür in der Schleimhaut mit einem fast haselnußgroßen, intramuralen, prallgespannten Abszeß.

Epikrise. Das lange Verweilen des Katheters im Wurmfortsatz bedingte an der Stelle der größeren Reibungsfläche, bzw. der Knickung, ein durch Druckusur entstandenes Dekubitalgeschwür, dem eine eitrige Einschmelzung der Appendixwandungen mit Bildung eines intramuralen Abszesses folgte. Bei eventueller längerer Dauer der Erkrankung oder des Lebens wäre es zweifelsohne zu einem Durchbruch des Abszesses in die Peritonealhöhle, hiermit zum Bilde einer allgemeinen eitrigen Peritonitis gekommen. Daraus ersieht man, daß ein Katheter auf die Dauer kein harmloser Inhalt des Wurmfortsatzes sein kann, daß er hingegen als wahrer Fremdkörper durch Usur der Schleimhaut zur Abszeßbildung und zur Perforation, somit zu einer tödlichen Komplikation führen kann.

Auch der zweite bei der Obduktion erhobene Befund verdient einige Aufmerksamkeit. Die Einnähung und Fixierung des Wurmfortsatzes in die vordere Bauchwand bedingt, wie in unserem Falle, einen mehr oder weniger nach vorn wirkenden Zug auf die Coecalkuppe, bzw. auf das Coecum selbst. Die Folge hiervon ist die Insuffizienz der Valvula coli. Die in das Coecum hineingegossene Irrigationsflüssigkeit floß zum Teil retrograd durch die klaffende Coecalklappe ins Ileum hinein. Die in den letzten Tagen vor dem Tode applizierten Silbernitratlösungen höherer Konzentration gelangten teilweise auch ins Ileum und erzeugten eine Reizung und Ätzung der Schleimhaut, die bei herabgekommenen Individuen eine wohl nicht gleichgültige Erscheinung darstellt.

Auf diese beiden Begleitumstände, bzw. schädlichen Nebenwirkungen der Appendikostomie aufmerksam zu machen, ist der Zweck dieser kurzen Mitteilung.

III.

Über verschiedene Narkoseverfahren.

Von

Dr. W. v. Brunn,

Facharzt für Chirurgie in Rostock, z. Z. im Reservelazarett Singen a. H.

Während für gewöhnlich der behandelnde Arzt hier zu Worte kommt, sei es diesmal dem behandelten Arzt gestattet, sich auf Grund eigener Erfahrungen zu dieser Frage zu äußern.

Ich habe in den letzten Jahren acht Narkosen durchgemacht, und zwar folgende: 1) 1912 Appendektomie unter anderer Diagnose, Dauer $1^1/_2$ Stunden, Äthertropf; 2) 1916 Cholecystektomie, Dauer $1^1/_2$ Stunden, Äthertropf; 3) 1918 Inzision einer Sehnenscheidenphlegmone, Dauer $^1/_2$ Stunde, Äthertropf; 4) Exartikulation des rechten Zeigefingers, Dauer $^1/_2$ Stunde, Äthertropf; 5) Amputation des rechten Oberarms, Dauer $^3/_4$ Stunden, Äthertropf; diese letzten drei Eingriffe in 2 Tagen; 6) Plastik des Stumpfes, Dauer $1^1/_2$ Stunden, Sauerstoff-Äthernarkose: 7) Durchtrennung des Lappenstiels nebst einigen kleinen Korrektionen, Dauer $^3/_4$ Stunden, Chloräthyl-Äthernarkose; 8) Anlegung der Sauerbruch-Kanäle, Dauer $1^1/_2$ Stunden, Sauerstoff-Äthernarkose.

Ich bemerke, daß ich alle Narkosen sehr gut vertragen und keinerlei Komplikationen während oder nach den Narkosen gehabt habe.

Worauf es mir bei meinen Ausführungen allein ankommt, ist, zu berichten, was der Pat. über die verschiedenen Verfahren denkt; denn schließlich ist das doch nicht ganz gleichgültig. Das kann wirklich nur der beurteilen, der nach einer eingreifenden Operation nun daliegt und allmählich wieder zum Menschen wird.

Warnen möchte ich da vor der Chloräthylanwendung; ich habe gerade während der ganzen Kriegsjahre das Chloräthyl gern angewandt; aber wer, wie ich, den widerlichen Geruch bei Beginn der Narkose und noch Tage nachher genossen und Besseres kennen gelernt hat, der wendet es so leicht nicht wieder an. Die Äthertropfnarkose ist schon wesentlich weniger unangenehm, aber sie hat auch Schattenseiten; wenn der Äther nicht vorgewärmt ist, so ist bei der Einleitung der Narkose das Eindringen der eisigkalten Ätherdämpfe tief in die Bronchien höchst lästig und sicher nicht gleichgültig; der tagelange greuliche Geruch und Geschmack des Äthers ist ja bekannt, wenigstens im Unterricht, aber es ist eine sehr erhebliche Beeinträchtigung für den Operierten, bei lebensgefährlich Kranken eine nicht zu unterschätzende Belastung.

Geradezu ideal muß ich die Narkose mit Sauerstoff und Äther vermittels des Roth-Dräger-Apparats bezeichnen; ich vermute, daß die anderen ähnlichen Apparate ähnlich arbeiten. Man atmet zunächst Sauerstoff, dann kommt ganz allmählich der Äther dazu; nach dem Aufwachen habe ich mich mit dem Äthernachgeschmack und -geruch gar nicht zu befassen brauchen, so daß ich das erstemal ganz verwundert darüber war. Was das bedeutet, kann tatsächlich nur der beurteilen, der es selbst durchgemacht hat.

Ich möchte mich dahin äußern, daß ich empfehle, von der Sauerstoff-Äthernarkose den umfangreichsten Gebrauch zu machen, wenn ich auch wohl weiß, daß dem werdenden Arzt die einfache Äthernarkose unbedingt geläufig sein und daß deshalb ihre Anwendung auch weiterhin gelehrt werden muß.

IV.

Bemerkungen zur Mitteilung von A. Reich, „Vorbereitungen des Empfangsbodens bei freier Transplantation".

Von

Prof. Dr. M. Katzenstein.

In Nr. 4 dieses Zentralblattes teilt A. Reich einen Fall mit, bei dem er die Fetteinpflanzung in einen Schädeldefekt zweizeitig vorgenommen hat. Bei der ersten Operation wurde das ganze Operationsfeld freigelegt, die große Wunde tamponiert und darüber die Haut vernäht. Am 3. Tage erfolgte die eigentliche Transplantation.

In einer Arbeit über »Die Berücksichtigung der ruhenden Infektion bei der Operation Kriegsbeschädigter«, Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 50, habe ich zur Vermeidung des Aufflackerns der alten Infektion bzw. zwecks Unschädlichmachung der noch vorhandenen drei Wege mitgeteilt, die ich mit Erfolg gegangen bin.

Erstens die offene Wundbehandlung, d. h. Unterlassung der Naht der Wunde, jedoch keine Drainage (Beispiel: Die blutige Einrichtung eiternder Knochenbrüche, sowie alle die Fälle, bei denen Granulationen im Operationsgebiete ein Anzeichen dafür sind, daß noch Infektion daselbst herrscht. Beispiel: Naht eines N. femoralis und N. radialis während des Infektionsstadiums).

Zweitens habe ich zur Transplantation nach Möglichkeit die Gewebe aus dem Bereich der früheren Entzündung benutzt, in der Vorstellung, daß daselbst ein hoher Grad von erworbener Gewebsimmunität vorhanden ist. — Zu den in der erwähnten Arbeit beschriebenen Beispielen möchte ich nur noch hinzufügen, daß ich bei Knochentransplantationen wegen Pseudarthrose das Transplantat demselben Knochen zentral von der Verletzung entnehme. Einzelheiten mitzuteilen behalte ich mir vor.

Die dritte Möglichkeit der Berücksichtigung der latenten Infektion, auf die ich hinwies, ist die zweizeitige Operation. Ich lasse den Passus aus der Arbeit über »Die Berücksichtigung der ruhenden Infektion usw.« wörtlich folgen:

»In Fällen, bei denen man gezwungen ist, Gewebe frei zu überpflanzen, hat sich die zweizeitige Operation als Probe, ob das Gewebe das Transplantat aufnehmen wird, bewährt.

Es wurden in der ersten Sitzung z. B. Nerven oder Sehnen aus dem Narbengewebe herauspräpariert, voneinander getrennt, die Knochen entsprechend hergerichtet, im ganzen also die Operation so weit fertiggestellt, daß es nur noch der Überpflanzung der Fascie, des Knochens oder der Haut bedurfte. Alsdann wurde die Wunde geschlossen und 3 Tage abgewartet, ob Fieber oder Eiterung eintraten. War dies nicht der Fall, so wurde die Wunde wieder geöffnet und nunmehr die Überpflanzung vorgenommen. Sie ist in diesen Fällen stets gelungen. Diesen günstigen Ausgang führe ich auf zwei Gründe zurück.

Befinden sich in der Wunde, in die die Überpflanzung erfolgen soll, noch schwer pathogene Bakterien, so zeigt sich das nach dem ersten Eingriff in Form von Fieber und Eiterung, und man kann den Verwundeten die in diesem Fall nutzlose Ent-

nahme von Gewebe aus anderen Körperteilen ersparen. Solche Fälle also scheiden aus, es werden Mißerfolge vermieden.

In den Fällen, in denen beim Ausbleiben von Fieber und von Eiterung die sekundäre Überpflanzung ausgeführt werden konnte, ist die Wunde keineswegs wohl stets ganz keimfrei gewesen, sie war vielmehr keimarm, und die vorhandenen Bakterien waren nicht schwer pathogen. In einem Teil der Fälle wäre jedoch das Transplantat herausgeeitert, wenn die Operation einzeitig ausgeführt worden wäre. So aber erfolgte die Überpflanzung 3 Tage später, es fehlte in dem Aufnahmegewebe der frische Bluterguß, und das Gewebe hatte nach 3 Tagen durch Granulationsbildung eine größere Widerstandskraft gegen eine Eiterung. Jedenfalls ist, seitdem ich die zweizeitige Operation anwende, die Überpflanzung stets gelungen.«

Offenbar ist Reich diese Arbeit entgangen. Wenn ich darauf hinweise, so geschieht es nicht nur zur Geltendmachung von Prioritätsansprüchen, sondern vor allem deswegen, weil die Anwendungsmöglichkeit der zweizeitigen Operation eine viel größere ist, als aus den Ausführungen Reich's hervorgeht.

Außer nach Exstirpation von Muskelnarben, Entfernung von Steckschüssen usw. in Form der sekundären Hautnaht und bei Überpflanzung von Fascie und Knochen habe ich die zwei- und mehrzeitige Operation bei der Transplantation von gestielten Hautlappen auf eiternde Knochenfisteln, Knochengeschwüre und Hautmuskelgeschwüre angewendet. Sie ist die Grundlage der von mir angegebenen künstlichen Hervorrufung der Gewebsimmunität (Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 15; Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 14), die, wie ich hoffe, nicht nur in der Kriegschirurgie, sondern auch in der Friedensarbeit eine Bedeutung haben wird.

V.

Erwiderung.

Von

A. Reich.

Nach vorstehenden Bemerkungen hat M. Katzenstein schon Ende 1916 ein zweizeitiges Vorgehen bei freien Transplantationen mitgeteilt, was ich unter Kriegsverhältnissen leider übersehen habe.

In der Begründung, die schließlich über die Anwendung entscheidet, legt Katzenstein gleich mir Gewicht darauf, die Folgen bestehender, ruhender oder neuer Infektion zu verhüten und die Nachteile des frischen Blutergusses zu vermeiden. Die mir bekannten Katzenstein'schen Vorschläge über örtliche Gewebsimmunisierung berühren aber sachlich meine Mitteilung nicht, bilden vielmehr, wenn sie sich als richtig bestätigen[1], einen selbständigen neuen Gesichtspunkt bei Plastiken und Transplantationen.

Was ich aber in den Katzenstein'schen Arbeiten nicht finde, ist die am Ende meines kurzen Artikels allein näher ausgeführte und als grundsätzlich bezeichnete Idee der geweblichen Vorreifung und Aktivierung des Empfangsbodens. Letztere läßt sich leicht histologisch nachweisen, ist mit Immunisierung im Sinne Katzenstein's nicht identisch und von Infektion unabhängig. Die gewebliche

[1] Was nach Keysser (Bruns' Beitr. Bd. CX. Hft. 3) nicht zutrifft.

Vorreifung in meinem Sinne will nicht (oder nur in zweiter Linie) gegen Infektion schützen, sondern dem Transplantat Ernährungs- und Anschlußbedingungen bieten, wie sie sonst günstigenfalls erst nach einigen kritischen Tagen vorhanden sind.

Ein technisch gleiches Vorgehen ergab sich also für Katzenstein und hernach, aber unabhängig für mich, zum Teil aus gleichen, zum Teil aber aus ganz verschiedenen, jedoch nicht gegensätzlichen Überlegungen, deren Bewertung offen bleibt.

Das Anwendungsgebiet der zweizeitigen Operation mit Probetamponade bei freien Transplantationen glaube ich mit der Bestimmung für alle Fälle, die irgendwie unsicher wären, nicht zu eng umrissen zu haben. Der angeführte Fall war nur Beispiel.

Bauch.

1) Hueter. Über entzündliche drüsenartige Neubildungen des Peritoneums (Peritonitis adenoides). Mit 3 Abbildungen im Text. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXI. Hft. 2.)

Von der Serosa des Peritoneums ausgehende Drüsenwucherungen kommen nicht nur beim Uterus, sondern auch beim Dünn- und Dickdarm vor. Sie können durch nachfolgende hyperplastische Wucherungen der Darmmuskulatur klinische Erscheinungen machen, die zu der fälschlichen Annahme eines malignen Tumors führen. Zwei entsprechende Beobachtungen werden ausführlich mitgeteilt.

Engelhardt (Ulm).

2) S. Fabricius-Möller. Invaginatio ventriculi. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 46. S. 1592. 1918. [Dänisch.])

Bericht über einen Fall von Invaginatio ventriculi bei einer 66jährigen Frau. Exitus. Akute Pylorusstenose, hervorgerufen durch eine Invagination des Magens in die Pars pylorica und Inkarzeration eines großen gestielten Polypen im Duodenum. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

3) Max Krabbel (Bonn). Primäres Lymphosarkom des Magens. (Med. Klinik 1918. Nr. 46.)

Kurze Beschreibung eines letal verlaufenen Falles von primärem Lymphosarkom des Magens. Der Tod war infolge eines mechanisch bedingten Ileus eingetreten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

4) H. Iselin (Basel). Über Magenresektion bei kallösen Geschwüren der kleinen Kurvatur und maligne Entartung des Ulcus ventriculi überhaupt. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 43.)

Verf. führte die Querresektion des Magens 7mal mit gutem Erfolg aus und empfiehlt dieses Verfahren. Durch Untersuchung der Krankenblätter von Magenoperierten der Basler Klinik glaubt I. sich zu der Ansicht bekennen zu müssen, daß durch die Entfernung eines Magenulcus der Entstehung eines Karzinoms der Boden entzogen wird. Borchers (Tübingen).

5) **A. Wagner. Ventilverschluß am oberen Duodenum als Ursache einer akuten Magendilatation.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 421—424. 1918. September.)

Sektionsbefund, postoperativ, bei einer 62jährigen Frau.

zur Verth (Kiel).

6) **H. v. Haberer (Innsbruck). Ulcus duodeni und postoperatives peptisches Jejunalgeschwür.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 3. S. 413.)

Eigenes, operativ behandeltes Material an Ulcus duodeni, das sich auf 129 Fälle beläuft; im ganzen hat er 325 Magenresektionen, 60 Pylorusausschaltungen und 197 Gastroenterostomien selbst operiert, zusammen also 582 Fälle, von denen 138 karzinomatöse und 444 gutartige Erkrankungen betrafen, zumeist Ulcera. Unter den 129 Fällen von Duodenalulcus kamen nur 4 Fälle in Betracht, bei welchen ein positiver Röntgenbefund erhoben wurde, der im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen zur Sicherung der Diagnose beitrug. Auf Grund seines Materiales kommt er bezüglich der Operation zu folgendem Ergebnis: Die besten Resultate ergibt die Resektion, weniger gute die Pylorusausschaltung, am wenigsten befriedigt die einfache Gastroenterostomie, d. h. die radikale Entfernung des Ulcus ist die sicherste und daher beste Methode, weil es damit am öftesten gelingt, die Kranken wieder vollständig gesund zu bekommen. Die Resektion des Ulcus führt H. in allen Fällen aus, bei denen das Ulcus sicher dem oberen horizontalen Aste des Duodenums angehört, wenn der Allgemeinzustand des Pat. den großen Eingriff gestattet; kontraindiziert ist der Eingriff in jedem Falle, bei welchem es aus irgendeinem Grunde nicht gelingen sollte, das Verhalten der tiefen Gallenwege bis zu ihrer Einmündung in das Duodenum übersichtlich zu machen. Absolut kontraindiziert hält H. die Resektion bei Duodenalulcera, welche bereits dem absteigenden Teile des Duodenums angehören, namentlich wenn sie ihren Sitz an der Papille oder gar kaudal von ihr haben. Die operative Mortalität der Resektion braucht 8% nicht zu übersteigen. Das Ulcus pepticum jejuni postoperativum tritt am häufigsten nach Eingriffen auf, die wegen eines Ulcus duodeni ausgeführt worden sind; es wurde nach der Resektion nie beobachtet, dagegen nach den indirekten Behandlungsmethoden, und zwar häufiger nach der Pylorusausschaltung als nach der einfachen Gastroenterostomie. Das Ulcus pepticum trat nie am Gastroenterostomiering, sondern immer unterhalb desselben, zumeist an der dem Mesenterialansatz benachbarten Schleimhautpartie der Jejunumschlinge, die zur Gastroenterostomie verwendet wurde, auf. Die Resektion eines Ulcus pepticum jejuni gehört zu den schwierigsten Operationen am Magen-Darmkanal, H. verlor von 10 radikal operierten Fällen 2 im Anschluß an die Operation, die anderen sind geheilt. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

7) **G. Kelling. Hoher Dünndarmverschluß bei tiefer Kolonstenose, ein bestimmter Typus von Kombinationsileus.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 265—271. 1918. November.)

Zur Stenose der unteren Kolonteile gibt es eine charakteristische Kombination. Das ist dann der Fall, wenn sich das geblähte Kolon über die oberste Dünndarmschlinge legt und sie komprimiert. Es ergibt sich trotz des tiefen Sitzes des Hindernisses das Bild eines hohen Dünndarmverschlusses oder sogar das klinische Bild der akuten Magendilatation. Der Magen ist überfüllt mit galligem Inhalt, welcher nicht kotig riecht. Wenn der Verschluß der Bauhin'schen Klappe eine Rück-

stauung hindert, ist der Dünndarm leer. Das Krankheitsbild verleitet leicht zu der falschen Diagnose der akuten Magendilatation, verbunden mit Meteorismus des Darmes. Auch bei postoperativen Fällen mit Volvulus am Querkolon infolge fehlerhafter Reposition kann leicht irrtümlich die Diagnose auf akute Magendilatation gestellt werden. zur Verth (Kiel).

8) **K. W. Eunike. Über Ulcus simplex des Dickdarms.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 284—287. 1918. November.)

Sitz an der Flexura coli hepatica; Ursache chronische Kotstauung infolge irreponiblen Leistenbruchs, der die ganze Flexur als Inhalt besaß; operative Versorgung; Tod an eitriger Bauchfellentzündung am 5. Tage nach dem Eingriff.

zur Verth (Kiel).

9) **H. J. Lamèris (Utrecht). Notizen zur Gallensteinchirurgie.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 1 u. 2. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Der Arbeit liegt eine Zahl von 302 »reinen« Steinfällen zugrunde. Nach den Untersuchungen läßt sich schließen, daß bei Cholelithiasis, welche nicht zu kurz bestanden hat, mit der Reaktion nach Cammidge Störungen der Pankreasfunktion festgestellt werden können, und daß bei Patt. mit Beschwerden, welche an einen Krankheitsprozeß im Oberbauch denken lassen, das positive Resultat der Reaktion die Diagnose Cholelithiasis stützen kann. L. steht auf dem Standpunkt, daß Cholelithiasis, falls sie nicht dem Chirurgen im dritten und unheilbaren Stadium zugeführt wird, mit voller Sicherheit auf operativem Wege heilbar ist, und daß, wenn eine Dauerheilung nicht erreicht wird, dieses nicht der Operationsmethode, sondern dem Operateur zur Last fällt. Bei der Einschränkung der einfachen Ektomie wurde die typische Radikaloperation das Normalverfahren, welches in 5% der Fälle nicht zur vollständigen Heilung führte.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

10) **Watson. Chlonorchis sinensis infection of the gallbladder and biliary passages.** (Annals of surgery 1918. Juli.)

Der Parasit Chlonorchis sinensis kommt vorwiegend in Japan und China vor, er ist etwa 10—20 mm breit, das orale Ende ist dicker als das anale, die Zeugungsorgane (Hoden, Eierstöcke, Uterus) liegen im hinteren Ende hintereinander. Die Infektion erfolgt durch den Genuß ungekochten Wassers und roher Fische, in welchen letzteren der Parasit wiederholt nachgewiesen wurde. Mit dem Kot erkrankter Menschen werden die Eier des Tieres ausgeschieden und sind daher infizierte Menschen eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Vom Darmkanal dringt der Parasit beim Menschen gegen die Leber durch die Pfortader vor und kommt es zur Entzündung der Gallengänge. Der Krankheitsverlauf ist äußerst chronisch, von Zeit zu Zeit fühlen die Infizierten Schmerzen in der Magengegend, dann tritt Gelbsucht mit Vergrößerung von Leber und Milz ein, in vorgeschrittenen Fällen stehen ruhrartige Erscheinungen im Vordergrunde. Die Diagnose wird durch das Auffinden der Eier im Stuhl gesichert, die Prognose ist meistens ungünstig, die Behandlung schwierig. Wurmgegenmittel haben wenig Wert. Wenn die Gallengänge ergriffen sind, bringt die Drainage derselben meistens auch nur vorübergehend Besserung, jedenfalls soll man Gegenwurmmittel durch das Drainrohr in die Gallengänge einspritzen. Ein in dieser Weise operierter und behandelter Fall wird beschrieben. Ob Heilung eintrat, konnte nicht festgestellt werden, da sich der Kranke der Nachschau entzog. Herhold (Hannover).

11) **Bund. Ein Fall von rechtseitiger Hernia diaphragmatica mit Austritt des Magens in den persistierenden Recessus pneumatoentericus dexter.** Mit 5 Abbildungen im Text. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXI. Hft. 2.)

Wahre, angeborene Zwerchfellhernien, die das Foramen oesophageum zum Austritt aus der Bauchhöhle benutzen, sind sehr selten. Ausgezeichnet war der Fall des Verf.s gegenüber denen von Schwalbe, Eppinger und Smith dadurch, daß der Ösophagus stark verkürzt ist und bereits dicht unterhalb der Bifurcatio tracheae endigt, so daß er zu dem Hiatus oesophageus überhaupt keine Beziehungen hat. Zur Erklärung seiner Beobachtung, die auch auf andere ausdehnbar wäre, greift Verf. auf das Bestehenbleiben einer Kommunikation zwischen Bursa omentalis und Bursa infracardiaca, d. i. die kranialwärts gelegene Partie des ursprünglichen Recessus pneumatoentericus, zurück. Der Grund für das Bestehenbleiben des Recessus ist in einer Störung der Entwicklung der dorsalen Zwerchfellanlage zu suchen, die auch infolge mangelnder Fixierung der Endpunkte des Ösophagus ein Kurzbleiben desselben zur Folge hatte. Engelhardt (Ulm).

12) **H. C. Jacobaeus. Beitrag zur Diagnose des subphrenischen Abszesses.** (Arkiv för inre Medicin. [Nord. med. Arkiv Abt. II.] Bd. LI. Hft. 2. Nr. 10. S. 175. 1918. November 30.)

Bericht über zwei Fälle, bei denen neue diagnostische Gesichtspunkte zur Anwendung kamen. Im 1. Falle wurde bei gleichzeitigem Pleuraexsudat mit Erfolg die Thorakoskopie angewandt, wobei man feststellen konnte, daß die am stärksten ausgeprägten Veränderungen am Diaphragma zu suchen waren. Diese Feststellung war für die Indikation zur Operation bestimmend. Im 2. Falle waren die Veränderungen derart, daß eine Differentialdiagnose Empyem oder subphrenischer Abszeß unmöglich war. Probepunktion und Ersatz des Exsudates durch Luft. Bei der darauf folgenden Röntgenuntersuchung war nach der Lage der Luftblase die Diagnose subphrenischer Abszeß sichergestellt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Rücken, Wirbelsäule und Rückenmark.

13) **Ritter. Ein Rhabdomyoma sarcomatodes der Lendenmuskulatur mit Lungenmetastasen.** Mit den Tafeln 6/8. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXI. Hft. 2.)

Beckentumor bei $3^1/_2$jährigem Knaben, dem fehlenden M. ileo-psoas entsprechend, nach erfolgloser Röntgenbestrahlung und Operation rapid gewachsen, erwies sich als Rhabdomyoma sarcomatodes. Die Geschwulst bestand außer dem gefäßführenden Stroma aus Geschwulstzellen, welche den verschiedensten Entwicklungs- und Differenzierungsstadien der Zellen des Muskelgewebes entsprachen; auffallend zahlreich fanden sich auch Riesenzellen. Für die Entstehung des Tumors nimmt R. einen kongenitalen Entwicklungsfehler an, indem sich bei der Entwicklung liegengebliebene, unverbrauchte myoplastische Keime falsch differenzierten. Engelhardt (Ulm).

14) **Gunnar Kahlmeter. Beitrag zur Kenntnis der Spondylitis deformans.** (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLIV. Hft. 2. S. 169—406. 1918. [Schwedisch.] Mit 10 Abb. u. 44 Röntgenbildern.)

Zusammengefaßte größere Arbeiten über die Spondylitis deformans fehlen. Verf. hat an größerem Material systematische Untersuchungen gemacht. Röntgen-

untersuchungen von »Rheumatismus«-Fällen. Verwertung des Röntgenmateriales (1908/17) des Serafinerlazaretts in Stockholm. Resultate: »Spondylitis deformans« ist als ein rein pathologisch-anatomischer Begriff aufzufassen. Ein Krankheitsbild, charakterisiert durch gewisse regressive und proliferative Veränderungen an den Zwischenwirbelscheiben und Wirbelkörpern. Knochenneubildung an den Wirbelkörperkanten. Spondylitis deformans wird der Arthritis deformans gegenübergestellt. Makroskopische und mikroskopische Veränderungen stimmen bei beiden überein, geringe Differenzen bedingt durch die verschiedenartige Lokalisation. Pathogenese übereinstimmend. Primär in beiden Fällen durch verschiedene ätiologische Momente ausgelöste regressive Knorpelveränderungen, die zu einem Verlust seiner Elastizität führen. Sekundäre Arthritis deformans (im Anschluß an Skoliosen usw.). Die primäre Spondylitis ist diesseits 40 selten, jenseits häufig, im höheren Alter eine ausgebreitete Erkrankung, bei jedem zweiten bis dritten Individuum zu finden. Beim Manne 4mal häufiger. Die Veränderungen bei der sogenannten sekundären Spondylitis entsprechen makroskopisch und mikroskopisch, die Pathogenese ist auch hier auf funktionell-mechanische Momente zurückzuführen. Inkongruenz zwischen Belastungs- und Tragfähigkeit, Folge Insuffizienz der Wirbelsäule. Übergänge zwischen primärer und sekundärer Spondylitis fließende, daher die Notwendigkeit, Spondylitis deformans als einen rein pathologisch-anatomischen Begriff zu nehmen. Es besteht kein Parallelismus zwischen subjektiven Erscheinungen und pathologisch-anatomischen Veränderungen. Bei charakteristischen klinischen Symptomen können pathologische Veränderungen fehlen — Insuffizienz —, andererseits können bei für Spondylitis deformans charakteristischen Veränderungen klinische Symptome vermißt werden, wenn es den reparativen Veränderungen gelungen ist, die Insuffizienz zu beheben. Der Verlauf der »primären« Spondylitis deformans ist ein eminent chronischer. Subjektive Symptome beginnen langsam, selten, nach Trauma, akut. Häufig akute Exazerbationen. Kennzeichnend: remittierender Verlauf. Charakteristisch: Steifigkeitsgefühl und Schmerz, ersteres meist im Lendenteil lokalisiert, letzterer meist ausstrahlend. Beide hervortretend bei Übergang von einer Körperstellung in eine andere. Objektive Symptome zwei Gruppen: 1) Körperhaltung und Bewegungsweise des Pat. und 2) Nervensystemsymptome, meist Muskelatrophien, Sensibilitäts- und Reflexstörungen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) O. Marburg und E. Ranzi (Wien). Die Kriegsbeschädigungen des Rückenmarks und ihre operative Behandlung. (Archiv. f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 71.)

Der ausführlichen Arbeit, der 142 Krankengeschichten beigegeben sind, liegt das Material der Eiselsberg'schen Klinik zugrunde, das in Steckschüsse, Durchschüsse und Verletzungen durch stumpfe Gewalt eingeteilt wird. Auf den sehr interessanten neurologischen Teil kann hier nicht näher eingegangen werden, es sei nur bemerkt, daß in dem Auftreten einer pastösen Schwellung der Beine bei schweren Lähmungen immer ein Zeichen dafür zu erblicken ist, daß der Fall prognostisch ungünstig liegt. Die beste Prognose geben jene Fälle, die einen objektiven Röntgenbefund bieten, wobei die Steckschüsse den Wirbelfrakturen überlegen sind. Eine gute Prognose geben die Spastiker und die partiellen Läsionen, selbst wenn sie ziemlich ausgedehnt sind, während die total schlaff Gelähmten von vornherein prognostisch ungünstig sind, ebenso die Fälle von Brown-Séquard, während die spinalen Hemiplegien vom zerebralen Typus operativ günstigere Resultate geben. Für die Kriegsbeschädigten des Rückenmarks werden folgende

Indikationen zur Operation aufgestellt: Alle Steckschüsse der Wirbelsäule sollen selbst im Falle des Fehlens neurologischer Symptome operiert werden mit der einzigen Ausnahme der symptomenlosen Wirbelkörpersteckschüsse. Alle Fälle von Wirbelfraktur mit positiven, stationär bleibenden oder sich verschlimmernden Symptomen sind zu operieren. Indirekte Schußverletzungen mit schweren nervösen Symptomen sind der Operation zu unterziehen; das gilt ebenso für die Fälle mit dem Symptomenbild der kompletten Querläsion als solche mit den Erscheinungen der Spastizität oder schweren Partialläsionen. Der Schmerz als Alleinsymptom kann, wenn er sonst unbeeinflußbar ist, zur Indikation der Laminektomie werden. Chirurgische Gegenindikationen sind: allgemeine Schwäche, infizierte, in der nächsten Nähe des Operationsgebietes gelegene Wunden einschließlich des schweren Dekubitus, der frische Hämatothorax, schwere fieberhafte Blasen- und Nierenkomplikationen. Neurologische Gegenindikationen sind: Fälle mit dem Symptomenbild der kompletten Querläsion und pastöser Schwellung der Beine, isolierte Blasenlähmung. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) Frazier (Philadelphia). Laminectomy and regional anaesthesia. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Um die Laminektomie zu einer möglichst ungefährlichen Operation zu machen, wendet Verf. statt der Narkose die regionäre Anästhesie an, indem er durch die Zwischenwirbellöcher eine 0,5%ige Novokainlösung in die Wurzeln der Rückenmarksnerven oder deren Umgebung entsprechend der Anzahl der in Betracht kommenden Wirbel spritzt. Nach Entfernen der Wirbelbögen blockiert er die hintere Wurzel durch Bedecken derselben mit einem in einer 4%igen Stovainlösung getränkten Gazebausch, da durch unvermeidbares Zerren der Wurzel Shockerscheinungen hervorgerufen werden. Zum Schluß empfiehlt er, bei allen Verletzungen des Halsmarks Äthernarkose zu vermeiden, da die hiermit verbundene Lähmung der Atemmuskel zu Stauungserscheinungen in den Lungen prädisponiert. Herhold (Honnover).

Urogenitalsystem.

17) Eisendrath. Surgical importance of supernumerary arteries to the kidney. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Überzählige Nierenarterien kommen nach einer vom Verf. angestellten Untersuchung von 200 Fällen am oberen Pol in 4%, am unteren in 3% der Fälle vor. Bei Nierenexstirpationen soll man immer an derartige überzählige Arterien denken. Verf. unterbindet immer zuerst den Harnleiter und untersucht dann sofort den oberen und unteren Nierenpol nach Mobilisation der Niere auf überzählige Arterien.

Herhold (Hannover).

Lipschutz and Hoffmann. A contribution to the knowledge of fused kidneys. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Nach aus der Literatur vom Verf. gesammelten, verschiedenen Statistiken kommen auf 100 normal und getrennt gelegene Nieren 7 verschmolzene Hufeisennieren. Im Embryo liegen die Nieren im Becken unterhalb der Teilungsstelle der Aorta in die Artt. iliac. und wandern erst später im Kindesalter nach oben. Werden sie durch die Gabelungsstelle der Aorta festgehalten, so verschmelzen sie an ihrem oberen oder unteren Pole und es kommt zur Hufeisenniere, daher liegt diese auch stets tiefer nach dem Becken zu als die normalen Nieren.

Hufeisennieren zeigen oft Regelwidrigkeiten, z. B. Fehlen der großen Kelche, ventrale Lage von Nierenbecken und Ureter, Verschiebung der Nierengefäße nach unten, akzessorische Blutgefäße, Verkürzung der Harnleiter. Auch sind sie oft mit Verlagerungen des Mastdarms und Mißbildungen der Zeugungswerkzeuge verbunden. Die größte Anzahl dieser Nieren macht keine Krankheitserscheinungen, sie neigen aber zu Hydronephrosen und Steinbildungen. Die Diagnose ist nur dann durch Fühlen zu stellen, wenn sie tief im Becken liegen, zuweilen kann die Diagnose dann auch durch das Röntgenbild geklärt werden.

Herhold (Hannover).

19) **H. Kümmell. Nierenverletzungen, chirurgische Nierenerkrankungen und ihre Begutachtung bei Soldaten.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32 u. 33.)

Die Mitteilung stützt sich auf ein enorm großes Material, das durch die reiche Erfahrung des Verf.s besondere Wertung gewinnt; ihre Lektüre wird für den Gutachter und für jeden Chirurgen anregend sein. Auf Einzelheiten kann nicht eingegangen werden; nur eine wichtige Beobachtung sei mitgeteilt. In zwölf Fällen schwerster Kriegsnephritis, gegen die interne Therapie machtlos war, brachte die Dekapsulation Genesung; nur ein Operierter erlag der Infektion der Wunde, die er sich durch Aufreißen des Verbandes selbst zugezogen hatte.

Glimm (Klütz).

20) **Alfred Rothschild (Berlin). Kongenitale Blasendivertikel.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 3. S. 657.)

Divertikel der Harnblase sind sackartige Ausstülpungen der Blasenwand; es sind etwas über 200 Fälle in der Literatur beschrieben. Die Lage der kongenitalen Divertikel ist vorwiegend linkseitig; ein typisches Krankheitssymptom scheint das plötzliche Eintreten einer Harnverhaltung zu sein. Mitteilung von fünf Fällen. Bei Verdacht auf Divertikel ist außer der Cystoskopie ein Röntgenbild der Blase zu machen. Die Prognose ist verschieden, meist aber eine schlechte. Die Therapie konnte bisher nur in wenigen Fällen mit Erfolg durchgreifend sein, weil die Fälle bisher meist durch Komplikationen zu stark heruntergekommen waren oder zu alte Individuen betrafen. Die rationelle Behandlung besteht in der Entfernung des Divertikels. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

21) **A. Adler (Frankfurt a. M.). Über den Druck in der Harnblase, zugleich ein Beitrag zur Funktion des Blasenmechanismus, dessen Physiologie und Pathologie.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 4 u. 5. 1918.)

Die auf Veranlassung Quincke's entstandene Arbeit bringt viel Interessantes, von ihren Ergebnissen seien nur einige herausgehoben. Die zahlreichen Einzelheiten bieten teilweise nichts Neues und müssen im Original nachgelesen werden — sind auch zum Teil für den Chirurgen von geringem Interesse.

Es gibt drei einander übergeordnete zerebrospinale Zentren für den Blasenmechanismus und ebenso viele sympathischer Natur. Zwischen dem Detrusor vesicae und dem Sphinkter besteht ein durchaus geordnetes Zusammenarbeiten in dem Sinne, daß Sphinktererschlaffung Detrusorkontraktion zur Folge hat und umgekehrt Detrusorerschlaffung Sphinkterkontraktion. Kontraktionen des Sphinkter lösen den Harndrang aus, worauf die Einleitung der Miktion auf willkürliche Weise erfolgt, während die weitere Entleerung der Blase automatisch

vor sich geht. Die Bauchpresse hat keinerlei Einfluß auf die Auslösung des Miktionsaktes. Der intravesikale Druck hält sich während der Blasenentleerung annähernd auf gleicher Höhe, nimmt nur zum Schluß zu.

Borchers (Tübingen).

22) **Ritter. Prostatahypertrophie bei kleiner Prostata (sogenannte Prostataatrophie).** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 180—199. 1918. November.)

Die kleine Prostata kann dieselben Erscheinungen hervorrufen, wie eine große. Dem Krankheitsbild der erworbenen Prostataatrophie liegen zwei verschiedene pathologische Zustände zugrunde. Die Fälle Barth's und andere Fälle der Literatur sind durch ein dauerndes örtliches Hindernis vom Sphincter internus her (Narbenring oder Spasmen) zu erklären. In einer anderen Gruppe von Fällen (fünf Kranke des Verf.s und Literaturfälle) wird am Sphinkter nichts Krankhaftes gefunden, doch ist ein deutlicher Befund an der Vorsteherdrüse selbst zu erheben. Manchmal zeigte sich senile Atrophie des Drüsengewebes, meist aber ist das Drüsengewebe normal. Immer aber findet sich in ihm hypertrophisches Gewebe in kleinen oder größeren rundlichen Knollen, entweder nur auf dem Durchschnitt oder im Lumen der Harnröhre vorspringend. Manchmal stellen die Knollen in der Mitte oder an der Seite einen besonderen kleinen Lappen dar, oder aber beide seitlichen Lappen zeigen im ganzen rein hypertrophischen Bau und stellen zwei richtige kleine Knollen dar. Nach diesem Befunde handelt es sich in diesen Fällen von Atrophie um das erste Stadium einer Prostatahypertrophie, die bei längerem Bestehen sich zu größeren Prostataknoten ausgebildet haben würde.

zur Verth (Kiel).

23) **Simmonds. Über Prostatahypertrophie.** Mit 25 Textabbildungen. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXI. Hft. 2.)

Verf. kommt in seiner sehr lesenswerten Arbeit zu Schlußfolgerungen, die zum Teil hier wiedergegeben seien. Durchschnittsgewicht und Normalgewicht der Prostata decken sich nur bis zur Mitte der 50er Jahre. Dann steigt das Durchschnittsgewicht rasch, während das Normalgewicht langsam sinkt. Die pathologische Prostata ist von Knollen durchsetzt, die fast ausschließlich aus drüsigen Wucherungen bestehen. Diese Drüsenwucherungen gehen nicht von der Prostata selbst aus, sondern von akzessorischen periurethralen, zwischen Sphinkter und Caput gallinaginis gelegenen Drüsen, und führen zu Druckatrophie des umgebenden Prostatagewebes. Bei der Prostatektomie wird das Knollenkonglomerat samt der eingeschlossenen Pars prostatica urethrae unter Zurücklassung der von atrophischem Prostatagewebe gebildeten Kapsel entfernt. Rezidive sind auf zurückgelassene Drüsenknollen zurückzuführen. Ausschlaggebend für die Größe der Beschwerden ist nicht die absolute Größe des Organs, sondern das Verhalten der Knollen zur Urethra, seitlicher Druck auf dieselbe und Abknickung. Die drüsige Hyperplasie ist als kompensatorische Bildung zu deuten, veranlaßt durch senile und präsenile Atrophie des Organs, ähnlich der knotigen Hyperplasie der Leber.

Engelhardt (Ulm).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 17. Mai 1919.

Inhalt.

I.

Strumaoperationen bei eingeführtem Tracheoskop.

Von

Carl v. Eicken in Gießen.

Das Auftreten einer Asphyxie während einer Strumaoperation gilt als recht ernste Komplikation, weil sie das Leben direkt bedroht und eine sofortige Tracheotomie notwendig wird, die den Wundverlauf sehr nachteilig beeinflussen kann.

Bei stark komprimierten Tracheen genügt zuweilen schon die für den operativen Eingriff notwendige Rückwärtsbeugung des Kopfes, um eine Asphyxie auszulösen. Einen solchen Fall erlebte ich vor ca. $1^1/_2$ Jahren. Der Pat. kam wegen starker Atemnot, rauher Stimme und bellendem Husten zu mir und weil er im Schlafe so furchtbar schnarchte, daß dieses Geräusch durch mehrere Zimmer hindurch zu hören war. Die Laryngoskopie mit dem Kehlkopfspiegel gab über die Trachealstenose keinen genügenden Aufschluß, mit dem Rohr konnte ich eine starke Verdrängung der Luftröhre nach rechts mit Vorwölbung fast der ganzen linken Trachealwand feststellen, deren Maximum in der Höhe des V. Trachealringes lag. Dort war das Lumen auf einen 1—$1^1/_2$ mm schmalen Spalt verengt. Nach Passage dieser Stelle wurde das Lumen langsam weiter; eine ganz freie Atmung durch das Rohr trat aber erst ein, als das Bronchoskop bis dicht an die Bifurkation herangeschoben war. Am nächsten Tage wollte Kollege Poppert die Struma in Lokalanästhesie operieren. Der Pat. bekam 1 Stunde vorher eine kleine Dosis Skopomorphin. Bei der Rücklagerung des Kopfes zum Zweck der Operation wurde Pat. tief cyanotisch, alle Reflexe erloschen, die Venen am Hals schwollen maximal an, die Atmung setzte über eine Minute ganz aus, dann folgte eine lange, laute, stridoröse Inspiration, wieder eine Minute Atempause, wieder laute, stridoröse Inspiration. Sofort wurde die Tracheotomie gemacht, eine König'sche Kanüle eingeführt und zur künstlichen Atmung geschritten. Der Zustand änderte sich aber in der nächsten Stunde kaum, trotzdem reichlich Kampfer injiziert, ein ausgiebiger Aderlaß am Arm vorgenommen, die Herzgegend mit kalten, feuchten Tüchern beklatscht und schließlich auch der Vagus durch faradischen Strom kräftig gereizt wurde. Erst nach stundenlangen Bemühungen erwachte Pat. aus einem Zustand, der dem Tod mehr glich als dem Leben. In der folgenden Nacht fühlte sich Pat. relativ wohl, er stand sogar ohne Hilfe auf, um zu urinieren. Am nächsten Morgen machte eine plötzliche Synkope seinem Leben ein Ende. Die Sektion zeigte eine hochgradige Trachealstenose durch eine zum Teil cystisch entartete, weit in den Thorax herabreichende, nicht maligne Struma, ein stark dilatiertes Herz mit mächtiger Hypertrophie der Ventrikelmuskulatur.

Nach diesem Erlebnis legte ich mir die Frage vor, ob in ähnlichen Fällen eine Asphyxie nicht vermeidbar sei. Seit der Veröffentlichung meiner Studie über die klinische Verwertung der direkten Untersuchungsmethoden[1] habe ich in den letzten 15 Jahren oft die direkte Tracheoskopie ohne jeden Schaden für die Patt. ausgeführt, wenn es galt, beim Versagen der indirekten Tracheoskopie mittels des Kehlkopfspiegels einen genauen endoskopischen Befund der Trachea zu erheben. Immer war mir aufgefallen, daß bei schweren Trachealstenosen die stridoröse Atmung sofort frei wurde, wenn das Rohr die Trachealstenose passiert hatte. Ich schlug deshalb Herrn Kollegen Poppert vor, in solchen Fällen ein Bronchoskop unmittelbar vor der Operation nach Kokainisierung des Kehlkopfes und der Luftröhre über die Stenose nach abwärts zu schieben und es während der Operation liegen zu lassen. Dies Verfahren wurde bis jetzt in sechs schweren Fällen von Trachealstenosen durch Strumen, die meist große, in den Thorax sich erstreckende Fortsätze besaßen, angewandt und hat sich ausgezeichnet bewährt. Bei der Einführung des Rohres achtete ich darauf, von welcher Seite der Hauptdruck erfolgte; die Endoskopie der Trachea gibt den sichersten Aufschluß über die Frage, auf welchen Teil der Struma der Operateur sein Augenmerk besonders

[1] Arch. für Laryngologie u. Rhinologie Bd. XV.

zu richten hat. Die hinter der Stenose etwa angesammelten und bei der Operation sich ansammelnden Schleimmassen können durch Tupfen und Saugen leicht beseitigt werden. Die Atmung blieb bis zum Schluß der in einigen Fällen bis zu einer Stunde dauernden Operation völlig frei. Hustenstöße traten nicht auf, nochmalige Anästhesierung der Trachealmucosa erwies sich als überflüssig. Die Fälle wurden teils in Narkose, teils in Lokalanästhesie operiert. Die Narkose[2] durch das Rohr hindurch ging glatt vonstatten und verlief völlig ruhig. Für den Operateur war es eine große Annehmlichkeit, daß er bei dem Loslösen und Vorwälzen der oft recht großen Strumaknoten völlig unbehindert war und dabei einen viel kräftigeren Zug und Druck anwenden konnte, als das sonst statthaft ist. Die Blutung war bei diesem Vorgehen in allen Fällen auffallend gering, das Blut selbst behielt stets eine frische Farbe und war nie schwarzblau oder schwarz.

Zum Schluß der Operation wurde das Rohr langsam aus der Trachea entfernt. Irgendwelche üblen Folgen waren nicht zu verzeichnen, auch wenn das Rohr eine Stunde und länger gelegen hatte. Hin und wieder trat eine leichte Bronchitis auf, die aber sehr bald behoben war und wohl kaum dem langen Verweilen des Rohres zur Last gelegt werden kann, weil wir derartige Reizungen ja auch nach Strumaoperationen häufig antreffen, bei denen kein Rohr eingeführt wurde.

Soviel mir bekannt, ist die Einführung eines Bronchoskops bisher nur zu diagnostischen Zwecken, nicht aber zur Erleichterung und Sicherung des operativen Eingriffes selbst vorgenommen worden. Ob das Verfahren dem von Tiegel[3] und später von Naegeli[4] empfohlenen der Verwendung des Überdrucks überlegen ist, entzieht sich meiner Beurteilung; ich möchte dies aber annehmen, weil bei alleiniger Verwendung des Überdruckes in dem kritischen Augenblick des Vorwälzens eines Kropfknotens die Kompression der Trachea sich doch wohl kaum vermeiden läßt.

Der Arbeit von Denk und Hofer[5]: »Tracheomalakie und Struma« entnehme ich, daß bei dem großen Material der Klinik v. Eiselsberg (1967 Fälle) und v. Chiari 11mal wegen Asphyxie eine Tracheotomie notwendig wurde, davon 1mal vor, 5mal während und 6mal nach der Operation, und zwar einmal 10 Minuten danach, einmal am Abend des Operationstages, einmal 1 Tag und einmal 2 Tage nach der Operation. Es muß die Frage offen bleiben, ob künftig entsprechend viele Tracheotomien nach der Operation sich als notwendig erweisen werden; sollten sich wirklich auch nach Entfernung des Rohres nach Stunden oder Tagen Asphyxien einstellen, so dürfte sich wohl noch manche Tracheotomie durch das Überdruckverfahren vermeiden lassen.

Zusatz zu vorstehendem Artikel von Prof. Dr. Poppert.

Der v. Eicken'sche Vorschlag bedeutet nach den auf der Gießener chirurgischen Klinik gemachten Erfahrungen in der Tat eine wesentliche Erleichterung der Strumektomie bei Tracheostenose und gibt dem Operateur die Möglichkeit, den Eingriff mit größter Ruhe und Sicherheit durchzuführen. Schon bei dem ersten Versuch — es handelte sich um die Exstirpation eines intrathorakisch gelegenen, sehr derben und verwachsenen Kropflappens — konnten wir uns von den großen Vorteilen der Einführung des Bronchoskops überzeugen; bei völlig freibleibender Atmung ließ sich der große Knoten, der infolge der Raumbeengung

---

[2] Es wurde stets mit dem Geppert'schen Apparat narkotisiert, zumeist Mischnarkosen verwandt, nur einmal wegen bestehender Bronchitis nur Chloroform gegeben.
[3] Tiegel, Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. LXIV. S. 356 u. ff.
[4] Naegeli, Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. LXXVII. S. 237 u. ff.
[5] Denk u. Hofer, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CX. S. 401 u. ff.

nur mühsam aus der Umgebung gelöst werden konnte, durch die Brustapertur luxieren, ohne daß man sich durch die Rücksicht auf die Trachealkompression im geringsten behindert fühlte. Auch in den übrigen operierten Fällen empfanden wir es als eine große Erleichterung, daß selbst durch starken Zug oder Druck keine Verlegung der Trachea zustande kommen konnte.

Die Befürchtung, daß infolge des mechanischen Reizes bronchitische Prozesse begünstigt würden, hat sich als unbegründet erwiesen; ich habe im Gegenteil den Eindruck, daß die nach der Operation von stenosierenden Kröpfen fast regelmäßig folgenden bronchitischen Symptome in unseren Fällen auffallend gering waren, manchmal fehlten sie sogar völlig. Dies Verhalten erklärt sich aus dem Umstand, daß das eingelegte Bronchoskop die freie Atmung sicher gewährleistet und eine stärkere venöse Stauung in der Lunge verhindert. Aus diesem Grunde darf man auch bei aufgeregten, ängstlichen Kranken, wie wir uns überzeugt haben, nach Einführung des Rohres die allgemeine Narkose unbedenklich anwenden, worin ich auch einen Vorteil der Methode erblicke. Ferner darf angenommen werden, daß durch die Benutzung des Bronchoskops die Zahl der Fälle, bei denen man wegen einer stark entwickelten Struma intrathoracica bisher genötigt war, die Erweiterung der oberen Brustapertur durch Resektion oder Spaltung des Sternums vorzunehmen, eine wesentliche Einschränkung erfahren wird.

II.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Küttner.

Plastischer Ersatz des Malleolus externus.

Von

Dr. Max Baruch,

Assistent der Klinik.

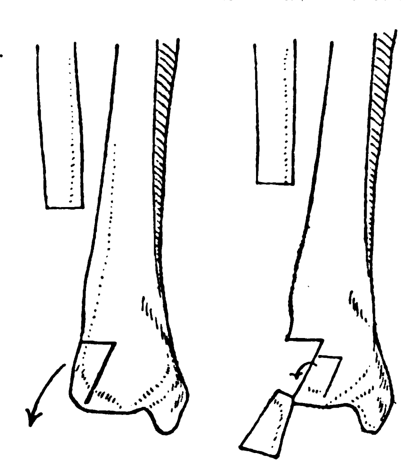
Resektionen der Fibula sind so lange ohne praktische Bedeutung, als sie die Funktion des Sprunggelenks intakt lassen. Das ist der Fall bei Kontinuitätsresektionen, bei denen man, ohne eine Funktionsstörung befürchten zu müssen, auf eine plastische Deckung des Defektes verzichten kann, wenn man nicht, wie ich vorschlagen möchte, eine einfache Verankerung des peripheren Fragments an der lateralen Tibiafläche vornehmen will.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn man zu Resektionen des unteren Drittels, speziell des malleolären Teiles der Fibula, gezwungen ist. Der Verlust der äußeren Zinke der Malleolengabel stört die Statik des Sprunggelenkes nach zwei Richtungen: durch Entwicklung einer Valgusstellung des Fußes und durch Luxation der Sehnen des Peronaeus longus und brevis.

Diese beiden Faktoren setzen nach den Untersuchungen von Skatschewski, der sich in einer im Mai 1913 erschienenen Arbeit mit den Resultaten der Fibularesektionen speziell beschäftigt hat, die Gebrauchsfähigkeit des Fußes in so erheblichem Maße herab, daß dieser Autor empfiehlt, nach Resektionen des unteren Drittels der Fibula stets das Sprunggelenk knöchern zu versteifen.

Ein von mir im Jahre 1913 operierter Fall von epiphysärem myelogenen Riesenzellensarkom der distalen Fibula bei einem 9jährigen Mädchen, bei dem ich die untere Hälfte des Wadenbeins mitsamt dem Periost resezieren mußte, gab

mir Gelegenheit, einen plastischen Ersatz des Malleolus externus in der Weise auszuführen, wie ihn die Skizzen zeigen. Aus der lateralen Tibiafläche, etwa 4—5 cm oberhalb der Gelenkfläche, wurde ein periostgedeckter Knochenkeil mit oberer Basis abgemeißelt und an der Epiphyse als Drehpunkt umgebrochen. Sodann wurde ein gleichgerichteter kleinerer Periostlappen gebildet, in den Drehungswinkel eingeschlagen und dort fixiert. Es war so ein neuer Malleolus entstanden, hinter dem die nach vorn luxierten Peronealsehnen ein neues Bett fanden. Die Pat. erhielt einen Gehgipsverband für 2 Monate, später Plattfußeinlagen für weitere 3 Monate. 9 Monate nach der Operation hatte ich zuletzt Gelegenheit, mich von der tadellosen Funktion des Gelenkes zu überzeugen. Eine Valgustellung war nicht eingetreten und konnte auch nicht mehr zustande kommen, weil der Fuß an dem solid knöchern verbundenen Malleolus ext. ausreichenden Widerstand fand.



In der Chirurgischen Gesellschaft in Lyon hat Leriche im Dezember 1912 einen dem meinigen genau analogen Fall von epiphysärem Fibulasarkom vorgestellt. Er beschränkte sich auf die Resektion der Fibula und verordnete dem Pat. einen Schienenstiefel.

Die Möglichkeit, ohne einen derartigen, das ganze Leben hindurch zu tragenden Apparat auszukommen oder gar die an sich unsichere Arthrodese des Sprunggelenks zu umgehen, ist ein Vorzug dieses einfachen autoplastischen Ersatzes des Malleolus externus.

III.

Aus dem Vereinslazarett Josephkrankenhaus Berlin, Niederwallstr.

Zum Aneurysma der Arteria vertebralis suboccipitale.

Von

Georg Schwalbach in Berlin.

In Nr. 49 dieses Zentralblattes, 1918, berichtet Kausch über ein Aneurysma der Arteria vertebralis suboccipitale und macht dabei die Äußerung, daß dem Aneurysma vertebralis an dieser Stelle, d. h. peripher vom Aneurysma, durch Unterbindung nicht beizukommen sei. Ich kann ihm hierin nur vollkommen beistimmen, da ich Gelegenheit hatte, ein Aneurysma der Arteria vertebralis an gleicher Stelle zu operieren und den Kranken nur durch Tamponade des Aneurysmasackes vor dem Verbluten retten konnte.

Der Gefreite Sch. wurde am 14. April 1916 in Frankreich an der linken Halsseite durch Gewehrgeschoß verwundet, lag bis Mitte Mai in einem Stuttgarter Lazarett, dann in einem Genesungsheim in der Nähe Berlins und kam Ende August 1916 in meine Behandlung. Er leidet an dauernden Kopfschmerzen,

Ohrensausen und kann schlecht schlafen. Er wünscht von seinem Leiden befreit zu werden, sei es auch durch einen schweren operativen Eingriff.

Einen Querfinger breit hinter und unterhalb des linken Ohransatzes sieht man eine erbsengroße verschiebliche Hautnarbe; dicht unter dem Ohre besteht eine mäßige Schwellung, die stark pulsiert; lautes Sausen und Schwirren wird hier sowie am ganzen Schädel auch auf der rechten Seite und am Halse wahrgenommen; es besteht keine Störung im Augenbefund, aber eine geringe Herabsetzung des Hörvermögens auf dem linken Ohre. Kompression der Carotis erzeugt keine deutliche Verringerung des Geräusches. Röntgenologisch ist nichts Besonderes nachweisbar.

Diagnose: Aneurysma arterio-venosum der linken Halsseite dicht am Schädel, wahrscheinlich der Vertebralis bzw. Carotis.

Operation 11. IX. 1916 in Morphium-Äthernarkose. Freilegung der linken Carotis communis sowie ihrer Zweige; die Gefäße sind überall normal. Temporäre Ligatur der Carotis läßt keine Abnahme oder Änderung im Sausen und Schwirren erkennen. Jetzt Schnitt am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus vom Warzenfortsatz nach abwärts; der Spenius capitis und Semispinalis wird durchtrennt; es liegt ein über walnußgroßer, pulsierender Tumor vor; zentralwärts werden die beiden nächsten tastbaren Querfortsätze freigelegt. Bei dem Versuche, auch peripher vom Aneurysma auf die Arteria zu gelangen, tritt durch Einreißen des Aneurysmasackes eine starke arterielle Blutung ein, der venöses Blut beigemischt ist; es gelingt nicht, das Gefäß zu fassen, wohl aber mit dem in den Sack eingeführten Finger die Blutung vollkommen zu unterdrücken. Peripherwärts ist die Arteria vertebralis nicht zu finden; der Finger, der die Blutung stillt, verhindert dies wohl; der Raum ist zu klein. Die Situation wird kritisch, da der Puls kleiner wird. Daher wird auch von einer Ligatur der Arterie im Wirbelkanal Abstand genommen, der Sack mit Jodoformgaze tamponiert und die Muskulatur darüber fest vernäht. Naht der gesamten übrigen Wunde. Zunächst glatter Verlauf; dann am 8. Tage nach dem ersten Verbandwechsel eine Nachblutung; deshalb unterband ich nun die Arteria vertebralis noch kurz vor ihrem Eintritt in den Wirbelkanal (nach Kocher). Am 29. IX. sind die Wunden glatt verheilt; das Sausen ist vollkommen verschwunden. Pat. ist noch ziemlich schlaff und angegriffen, Kopfschmerzen bestehen nicht mehr. Im Oktober wird er in ein Genesungsheim entlassen. Laut einer Mitteilung vom Ende des Jahres 1917 ist er ein ganzes Jahr lang in Flandern a. v. gewesen und habe sich wohl gefülht.

Ich habe das Aneurysma im Jahre 1916 operiert; die Arbeiten von Küttner[1], Drüner[2], Oljenick[3], Lauenstein[4], Schemmel[5], Perthes[6] waren noch nicht erschienen; Erfahrungen anderer Operateure standen mir nicht zur Verfügung. Meine Absicht war, etwas ober- und unterhalb des Aneurysma die Arterie aufzusuchen und zu ligieren. Die Unterbindung der Arteria vertebralis vor ihrem Eintritt in den Wirbelkanal schien mir wegen des langen Weges bis zum Aneurysma nicht von Erfolg zu sein; ich unterließ sie daher. Und doch würde ich in einem zweiten Falle von Aneurysma der Arteria vertebralis suboccipitale unbedingt erst hier die Ligatur vornehmen, da ja das Arbeiten in der Nähe des Aneurysmas

---

[1] Zentralblatt für Chirurgie 1917. Nr. 15 u. 36 und 1918. Nr. 39.
[2] Zentralblatt für Chirurgie 1917. Nr. 30.
[3] Zentralblatt für Chirurgie 1917. Nr. 36.
[4] Zentralblatt für Chirurgie 1918. Nr. 10.
[5] Zentralblatt für Chirurgie 1918. Nr. 48.
[6] Zentralblatt für Chirurgie 1918. Nr. 50.

stets die Gefahr der Verletzung des Sackes in sich trägt und ferner Roth (siehe bei Lauenstein) und Schemmel in einigen Fällen nur durch Unterbindung der Arterie dicht nach ihrem Abgang aus der Subclavia schon Heilung erzielten, obwohl die Verletzung oder das Aneurysma der Vertebralis ziemlich entfernt im Wirbelkanal sich befand. Die periphere Ligatur im Falle von Kausch und von mir war unmöglich, da die Strecke zwischen Aneurysma und Eintritt der Arterie in den Schädel zu kurz oder gar nicht vorhanden war. Da man aber vorher nicht wissen kann, wie hoch das Aneurysma sich erstreckt, würde ich in einem zweiten Falle nach der zentralen Ligatur die Arteria vertebralis peripherwärts vom Aneurysma nach dem von Küttner[1] angegebenen Verfahren zu unterbinden suchen. Dies wäre nach meiner Ansicht die Methode der Wahl, die man bei der Operation eines Aneurysma der Arteria vertebralis, das dicht am Schädel sitzt, einzuschlagen hätte.

Allgemeines.

1) Kurzes Repetitorium der topographischen Anatomie als Vademekum für die Prüfungen und für die Praxis.

(Breitenstein's Repetitorien Nr. 44.) 136 S. 3., verbesserte Auflage. Preis M. 4.80 geb. M. 5.—. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1919.

In kurzer Anordnung gibt das Repetitorium trotz seiner knappen Form alles Wissenswerte. Es erfüllt seine Aufgabe im vollsten Umfange und ist wegen seiner Handlichkeit und Billigkeit auch für den Gebrauch in der Praxis sehr zu empfehlen. Der Verlag hat sich um die neue Ausgabe sehr verdient gemacht.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

2) Eduard Melchior. Kriegschirurgische Erfahrungen und Eindrücke bei der Sanitätskompanie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Bei allen Granatverletzungen primäre Wundexzision, Jodoformeinstäubung, Drainage, keine Naht; die Versorgung soll möglichst definitiven Charakter haben. Bei ausgebrochenem Shock wirkt jeder operative Eingriff unmittelbar tödlich; wichtig ist Prophylaxe, besonders die frühzeitige Schaffung glatter Wundverhältnisse, weiter das Kampferöl.

Bei Amputationen wird prinzipiell dem Lappenschnitt der Vorzug gegeben; keine osteoplastischen Methoden. Exartikulationen sollen wegen der gut tragbaren Stümpfe nicht in Vergessenheit geraten. Bei der Stillung der primären Blutung soll man nie die Esmarchbinde anlegen, wenn ein richtiger Kompressionsverband ausreicht. Weitere Bemerkungen über die Technik bei Blutstillung.

Klimm (Klütz).

Untere Extremität.

3) H. Gocht. Zur Technik der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung.

Univ.-Institut für Orthopädie, Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 1918 Nr. 45.)

Das Vorgehen G.'s bei Reposition der angeborenen Hüftgelenksverrenkung wird sehr anschaulich und doch kurz geschildert und erscheint außerordentlich zweckmäßig. Die technischen Hilfsmittel — Muskelquetscher für die Adduktoren,

Beckenfixationsapparat, Beckenstütze — werden genau beschrieben und im Bilde vorgeführt. Glimm (Klütz).

4) Leo Zorn. Der Distraktionsklammerverband bei Coxitis tuberculosa und anderen Hüftleiden. Aus der chir. Abteilung des St. Josef-Hospitals Wiesbaden; Prof. Hackenbruch. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

An dem das Becken und Bein umgreifenden, dick unterpolsterten Gipsverband ohne Gehbügel werden am unteren Ende des Oberschenkels die Klammern eingeschaltet, derart, daß die distalen Kugelgelenke in die quere Achse des Kniegelenks — etwa in die Kondylenmitte —, in dessen Höhe ein Spalt im Verband gelassen wird, zu liegen kommen. Unterhalb des von den Klammern überbrückten Spaltes reicht der Gipsverband bis zu den Zehen. Nach Erhärtung werden die Kugelgelenke festgestellt und mit der Distraktion begonnen; der obere Teil des Verbandes gleitet etwas nach oben, bis er sich am gut gepolsterten Tuber ischii anstemmt, der untere nach unten, bis er an Ferse und Fußrücken, auch an den Knöcheln Halt findet. Am nächsten Tage Ausschneidung eines halbmondförmigen Stückes aus dem hinteren oberen Teile des Unterschenkelteiles, um eine ausgiebige Kniebeugung zu ermöglichen. Der Verband gestattet Gehbehandlung. In einigen Fällen sehr gute Resultate. Kramer (Glogau).

5) W. Kausch. Die keilförmige Osteotomie am Schenkelhalse. I. chir. Abteilung des Krankenhauses Berlin-Schöneberg. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Empfehlung der keilförmigen Osteotomie am Schenkelhalse, die in zwei Fällen ein recht gutes Resultat gegeben hat. Der ursprüngliche Krankheitsprozeß muß völlig ausgeheilt sein. Bei Ankylose ist das Gelenk zerstört, eine Infektion nicht zu befürchten. Völliger Ausgleich der Beinverkürzung. Schilderung der sehr einfachen Technik: Schräger Schnitt in Richtung des Schenkelhalses, stumpfe Freilegung, Osteotomie möglichst hoch am Kopfe, bis auf die vordere Schicht der Kompakta, die stumpf gebrochen wird; Streckverband.

Klimm (Klütz).

6) Hoffmann. Ein 3¼ Jahre nach Schußverletzung in die Erscheinung tretendes Aneurysma der A. und V. femoralis im Adduktorenkanal. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39. S. 1079 bis 1081.)

3½ Jahre nach der Verwundung trat nach Ausgleiten eine starke Geschwulst an der Innenseite des linken Oberschenkels auf. Bei der Operation ergab sich ein Aneurysma arterio-venosum. Resektion. Gefäßnaht. Heilung.

Kolb (Schwenningen a. N.).

7) Becker. Beitrag zur Behandlung von Ober- und Unterschenkelschüssen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Ist ein Pflasterextensionsverband aus bestimmten Gründen nicht ausführbar, wird bei Oberschenkelschußbrüchen die Tibia quer durchbohrt, ein Draht durchgezogen und die Enden des Drahtes um die Enden eines Bügels straff gewickelt. Lagerung auf Braun'scher Schiene mit Dorsalextension des Fußes. Bei Unterschenkelbrüchen wird der Draht hinter dem Fersenbein, zwischen Achillessehnenansatz und Talus durchgezogen. Glimm (Klütz).

8) Arno Hofmann. Über Oberschenkelbrüche. (Med. Klinik 1918. Nr. 48.)

Oberschenkelbruchdislokationen werden ausschließlich durch Streckverband behandelt, und zwar mit dem Schwebestreckverband, der angelegt wird, sobald es die äußeren Verhältnisse gestatten. Alte, schlecht verheilte Frakturen mit Verkürzung von mehr als 4 cm werden in jedem Stadium der Heilung operiert, vorausgesetzt, daß der Allgemeinzustand ein guter ist.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

9) Koleszár. Neuer portativer Extensionsapparat zur Behandlung von frischen und veralteten Oberschenkelfrakturen. 102. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6. S. 358—376. 1918. September.)

Verf. vereinigt die alten Systeme, ihre Vorteile verwendend, zu einem neuen Apparat, welcher die ständige Extension sichert, dabei die Transportfähigkeit des Kranken ermöglicht und die Wunde leicht zugänglich macht.

zur Verth (Kiel).

10) Peter v. Walzel (Wien). Die Exspektativextension der Oberschenkelschußfrakturen mit der Klammer, unter besonderer Berücksichtigung der Amputationsindikation. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Die Erfahrungen stammen aus einem Frontspital, es wurde der Extensionsverband angewendet, und zwar durch Aufstellung eines Extensionsgerüstes, welches mit dem Bett nicht in starrer Verbindung steht. Die Klammer nach Schmerz ist der Steinmann'schen Nagelextension vorzuziehen. Für die eiternde Oberschenkelschußfraktur eignet sich während der Beobachtungsperiode am besten die offene Wundbehandlung, kombiniert mit Dakinspülung.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

11) Appel (Brandenburg-Havel). Studie zur Anwendung der Sauerbruchmethode für den Oberschenkelstumpf. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 1. S. 91. 1918.)

Von Blencke ist bereits im Jahre 1916 die Konstruktion eines durch die Oberschenkelmuskulatur beweglichen, künstlichen Beines veröffentlicht werden. Doch genügte der Spielraum zwischen größter Ausdehnung und größter Kontraktion des Quadriceps nicht, um dem künstlichen Kniegelenk einen Aktionsradius von der Streck- bis zur rechtwinkeligen Beugestellung zu geben, so daß Pat. nicht wie ein normaler Mensch sitzen konnte. Verf. gibt Beschreibung und Abbildung eines aus Bandeisen gefertigten Modells, an welchem bei 1 cm Hubhöhe das Kniegelenk aus der rechtwinkeligen Beugestellung bis zur Streckstellung gehoben wird. An dem Bau eines nach dem Prinzip dieses Modelles gefertigten, künstlichen Beines wird noch gearbeitet. Alfred Peiser (Posen).

12) J. F. S. Esser (Berlin). Verwendung der Mamma für Deckung von Amputationsstümpfen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Bei einer doppelseitig, oberhalb des Kniegelenks Amputierten ragte der 5 cm lange Knochenstumpf aus dem Amputationsstumpf heraus. Um diesen nicht durch Resektion zu verkürzen und dadurch das Gehen in den Prothesen zu er-

schweren, steckte ihn E., nachdem er die äußere Schicht des Knochens abgeschält und die Hautnarbe fortgeschnitten hatte, in einen großen tiefen Einschnitt der rechten Mamma, vernähte die angefrischten Stumpfhautränder ringsum mit der Schnittwunde und legte einen Gipsverband um den heraufgeschlagenen Stumpf an. Nach primärer Wundheilung — Milchstauungen wurden durch künstliche Aussaugungen usw. beseitigt — und nach Ablauf eines Erysipels wurde — 37 Tage nach der ersten Operation — die Haut von der ganzen unteren Hälfte der Mamma mit einer dickeren Schicht Drüsengewebe mit dem Amputationsstumpf weggenommen und dieser dadurch vollständig überdeckt; Schluß der Mammawunde. Das Drüsengewebe am Stumpf hat noch einige Wochen lang durch eine klaffende Stelle der Nahtlinie Milch entleert. Kramer (Glogau).

13) **Edmund Nowak (Wien). Zur Behandlung der Kniegelenksschüsse: Frühzeitige Arthrotomie, Waschung und Füllung der Gelenke mit Chlorlösung, primäre Naht der Arthrotomiewunde.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Die konservativen Behandlungsmethoden der Kniegelenkschüsse, vor allem der Schrapnell- und Granatschüsse, zeitigen unbefriedigende Resultate, eine Besserung der Erfolge ist nur von einem aktiven Vorgehen, von prophylaktischen Maßnahmen gegen die Infektion zu erwarten. Die Spülung und Füllung der uneröffneten Gelenke mit antiseptischen Flüssigkeiten genügt den Anforderungen der Prophylaxe nur in wenigen Fällen. Die frühzeitige parapatellare Arthrotomie mit gründlicher Waschung mittels Dakinlösung und folgender Naht erfüllt die Anforderungen der Prophylaxe, zeitigt gute Resultate, ohne den Verwundeten zu schaden. Mitteilung von 19 Krankengeschichten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) **M. Katzenstein. Die nach Schußverletzung entstehende, nicht knöcherne Kniegelenksversteifung und ihre operative Behandlung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38. S. 1045—1047.)

Es handelt sich in allen Fällen um Durchschuß durch das Kniegelenk mit Weichteil- und Knochenverletzungen, als deren Folge meist Unregelmäßigkeiten der Gelenkoberfläche beobachtet wurden. Der pathologische Befund ergab die Sinnlosigkeit der gewaltsamen Beugung bei solchen Verletzungen. Sämtliche Beobachtungen stammen von den Fällen, bei denen es bisher als Regel galt, zwecks Beweglichmachung des versteiften Gelenkes die gewaltsame Beugung vorzunehmen. Pathologische Befunde ergaben, daß bei der gewaltsamen Beugung zu den schon bestehenden Verletzungen nur neue hinzugefügt wurden. Ein äußerst milder Eingriff ist die freie operative Eröffnung eines solchen Kniegelenks und sorgfältige Absuchung. Die etwa vorhandenen Hinderungsmomente wurden entfernt. In anderen Fällen wurden plastische Operationen, Bildung einer neuen Gelenkkapsel, Transplantation von Fett, Deckung von Knorpeldefekten durch Übertragung eines Zwischenknorpels vorgenommen. Das Gelenk wurde breit mittels Durchschneidung der beiderseitigen Seitenbänder und des Ligamentum patellae, Aufklappen der Kniescheibe nach oben eröffnet. Sorgfältige Naht aller dieser Gebilde. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) Egon Pribram (Wien). Zur Therapie der infizierten Knie- und Hüftgelenksverletzungen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

An Hand von 56 Kniegelenks- und 5 Hüftgelenksverletzungen kommt P. zu folgenden Schlußsätzen: Bei Kniegelenksverletzungen vermag eine in vernünftigen Grenzen gehaltene konservative Therapie so manche Extremität zu erhalten und auch öfters recht gute funktionelle Resultate zu erzielen. Das Gebiet der Aufklappungen und Resektionen ist ziemlich eng begrenzt. Partielle Resektionen sind mehr zu empfehlen als ausgedehnte. Bei schwerer Sepsis und ungünstigem Allgemeinzustand halte man sich nicht mit Aufklappung und Resektion auf, sondern amputiere rechtzeitig. Bei einfachen Empyemen des Hüftgelenks genügt die Inzision und Drainage nach hinten, bei schwerer Verletzung ist die baldige Resektion die Methode der Wahl. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) Axhausen. Konservative oder operative Behandlung der Kriegsschußverletzungen des Kniegelenks? (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 639. 1918.)

A. tritt im Gegensatz besonders zu Hotz energisch ein für primäre operative Behandlung: bei »einfachen« Schüssen radikale Wundanfrischung, Entfernung der Fremdkörper nach vorausgegangener stereometrischer Bestimmung, Spülung des Gelenkes mit 3%iger Karbollösung, keine Drainage, Abschluß des Gelenkes, wenn irgend möglich durch Naht der Weichteile einschließlich Haut, nötigenfalls durch »Schlußtampon« oder plastische Maßnahmen, Kompression und Immobilisierung. Ist bei ausgesprochenen »Trümmerschüssen« ein Abschluß des Gelenkes unmöglich, dann primär typische Totalresektion.

Von 35 Fällen (Feldlazarett) 8,5% durch »Glattgeschoß«, 91,5% durch »Rauhgeschoß« verletzt. 26 Fälle mit Erhaltung des Gelenkes, 6 mit Resektion primär operiert. Kein Todesfall, eine Amputation. In 65,5% Beugemöglichkeit des Kniegelenks bis mindestens 90° erzielt. Diese Resultate sind besonders insofern besser als die von Hotz, als bei der primär-operativen Behandlung die Gelenkinfektion in viel größerem Maße vermieden werden konnte. A. ist überzeugt, daß der operative Eingriff eine mechanische Keimverringerung bedeutet, »die für die praktischen Bedürfnisse genügt, da sie die Keimzahl unter die Zahl herabdrückt, die die Grenze für die Vernichtungskraft des Organismus selber darstellt«.

Paul Müller (Ulm).

17) W. Kausch. Die Aufklappung des infizierten Kniegelenks. Chir. Abteilung des Schöneberger Krankenhauses. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Empfehlung der Aufklappung des Kniegelenks mit Durchsägung der Patella unter möglichster Erhaltung der Kreuzbänder. Verband in Beugestellung, 2mal wöchentlich. Später wird die Patella allmählich durch Bleiplattennaht vereinigt. Das Knie heilt gewöhnlich mit völliger Versteifung aus. Der Eingriff ist weit kürzer dauernd und kleiner als die Resektion und führt meist zum Ziel.

Glimm (Klütz).

18) Hildebrand (Marburg). Selbsttätige Kniefeststellvorrichtung für Beinprothesen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 16.)

Die in Streckstellung des Beines selbsttätig erfolgende Feststellung des Kniegelenkes wird beim Gehen durch die Dorsalflexion des Fußes gelöst, indem ein

Bolzen des Unterschenkelteils aus dem Lager im Oberschenkel gezogen und nach hinten geleitet wird. Streckt sich das Bein, so schnellt der Bolzen selbsttätig durch Federkraft in das vertiefte Lager zurück und bewegt sich die Fußspitze gleichzeitig nach unten. Die Vorrichtung ermöglicht guten und sicheren Gang ohne Hängenbleiben der Fußspitze. (Firma W. Holzhauer in Marburg.)

Kramer (Glogau).

19) **W. Wolff und G. Stoelsguth.** Eine selbsttätig auslösbare Sperre für das Kniegelenk an Kunstbeinen, für Oberschenkelamputation. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Die Sperre benutzt die Belastung des Körpergewichts, um eine Festlegung des Unterschenkels in gerader Fortsetzung des Oberschenkels selbsttätig zu erzwingen, andererseits beim Heben und Entlasten des Beines selbsttätig wieder freizugeben. Kramer (Glogau).

20) **E. Schepelmann (Hamborn a. Rh.).** Ein Fall von operativ geheilter hochgradiger rachitischer Unterschenkelverbiegung. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 1. S. 107. 1918.)

Halbkreisförmige Krümmung beider Unterschenkel im oberen Teil nach vorn, weiter unten medialwärts, dann wieder lateral-rückwärts bei $4^1/_2$jährigem Kinde. S. entfernte beiderseits subperiostal die gesamte Tibia in der Ausdehnung der verschiedenen Krümmungen, dehnte durch Tenotomie der Achillessehne und starken Längszug die geschrumpften Weichteile und goß das zu einem hohlen Schlauch entfaltete Periost mit einer modifizierten Mosetig-Plombe aus, deren aseptische Einheilung nach S. jedoch nicht erwünscht ist. Es muß zu einer geringen aseptischen Eiterung oder Sekretion kommen, die unter Knochenneubildung zur Ausstoßung der Plombe führt. 10 Wochen nach der Operation gute Callusbildung im Röntgenbild, gerade Formen der Beine und gute Belastungsfähigkeit derselben. Photographien sind der Arbeit beigegeben. Die Herstellung der Plombe ist folgende: 80 g Cetaceum und 40 g Ol. Sesami schmelzen, filtrieren und in einer Kochflasche $^1/_4$ Stunde im Autoklaven sterilisieren. Nach dem Herausnehmen sofort 100 g Jodoform zuschütten und das Ganze im Wasserbade $^1/_2$ Stunde sterilisieren. Vor dem Gebrauch die Flasche auf 45—50° im Wasserbade erwärmen und durchschütteln. Alfred Peiser (Posen).

21) **E. Gast und E. Zurhelle.** Eine seltene, operativ entfernte Geschwulstbildung (xanthomatöses Riesenzellensarkom) am Unterschenkel einer Frau. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Eingehende Mitteilung über ein xanthomatöses Riesenzellensarkom, das von G. operiert, von Z. genau untersucht wurde. Glimm (Klütz).

22) **Johannes Becker.** Zur Unterschenkelamputation. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26. S. 717.)

Nach v. Bruns einzeitiger Zirkelschnitt bis auf die Knochen, und von diesen aus zwei seitliche, etwa 4—5 cm lange Längsschnitte direkt auf die Hinterkante von Tibia und Fibula. Von diesen Schnitten aus nicht subperiostale, sondern extraperiostale Auslösung der Tibia und Fibula in 4—5 cm Länge und danach Absägung der Knochen. Kolb (Schwenningen a. N.).

23) E. Suchanek und A. Mestitz (Sofia). Ein neuer Peroneusapparat. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Der Fußhebeapparat besteht aus einer am Absatz des Schuhes befestigten Blechkappe mit 2 Ösen, durch die mehrere Blattfedern von 0,5 mm Stärke und 15 mm Breite gehen, welche in der unteren Öse mit der Kappe vernietet, in der oberen in der Längsrichtung frei beweglich sind. An das obere Ende der innersten, etwas längeren Blattfeder ist ein Flacheisen befestigt, das am unteren Ende ebenfalls 2 Ösen trägt, in welchem die Blattfedern mit Ausnahme der innersten in der Längsachse frei beweglich sind. Am oberen Ende ist das Flacheisen mit Plättchen und Riemen für den Unterschenkel armiert. Kramer (Glogau).

24) C. Ducroquet. Pied bot varus et paralysie du sciatique poplité externe. (Presse méd. 1918. Hft. 35. S. 321.)

Der paralytische Klumpfuß verlangt geeigneten orthopädischen Stiefel mit abgeschrägtem Absatz — innen hoch, außen niedrig — und in schwereren Fällen mit einem starren Widerlager an der Innenseite. Um bei der Peroneuslähmung die Equinusstellung auszugleichen, empfiehlt sich der Ersatz der ausgefallenen Muskelwirkung durch Gummibänder, die an der Innen- und Außenseite des Schuhes anfassen und sich kreuzend zur Mitte des Unterschenkels verlaufen. Alle Apparate lassen sich durch die von Ducroquet-Launay vorgeschlagene Arthrodese des Mittelfuß- und Talo-Navikulargelenkes vermeiden, die nun Extension und Flexion des Fußes ermöglicht. M. Strauss (Nürnberg).

25) K. Lengfellner (Berlin). Ein künstlicher Fuß. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Einfache Konstruktion durch Verwendung einer besonders geformten doppelwirkenden Blattfeder an Stelle der beiden üblichen Knöchelgelenkfedern.

Kramer (Glogau).

Verletzungen.

26) Münnich. Zur Diagnose der frischen Gelenkschußverletzung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 675. 1918.)

Nach Blähung des Gelenkes mit 5—10 ccm 10%igem Jodoformäther strömt auch aus der feinsten Öffnung der Äther in Gasform wieder aus und hinterläßt auf seinem Wege einen feinen Jodoformniederschlag. Die Methode versagt nur bei Steckschüssen im Bereich der Epiphyse und bei Durch- oder Steckschüssen außerhalb der Gelenkkapsel mit feinen Knochenfissuren bis ins Gelenk. Hier hilft ein gutes Röntgenbild.

Auch therapeutische Anwendung des Jodoformäthers an Stelle des Phenolkampfers gibt gute Erfolge ohne schädliche Nebenwirkung. Es werden 10—20 ccm einer 10%igen Lösung, eventuell wiederholt, eingespritzt.

Paul Müller (Ulm).

27) Denks (Hamburg). Zum primären Verschluß schußverletzter Gelenke. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 683. 1918.)

Bericht über 10 mit primärem Verschluß behandelte Fälle von Gelenkschuß. In 7 Fällen guter Erfolg. Paul Müller (Ulm).

28) Lehmann (Rostock). Zum primären Verschluß schußverletzter Gelenke. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 678. 1918.)

Erfahrungen im Feldlazarett. — Entfernung von Geschossen, Blutgerinnseln, Gewebs- und Knochentrümmern, Präparieren und Ausschneiden des ganzen Schußkanals. Desinfektion der Knochenwunden mit reiner Karbolsäure und Alkohol, Spülung des Gelenkes mit Phenolkampfer oder anderen desinfizierenden Flüssigkeiten, Abschluß des Gelenkes, eventuell mit Haut- oder Fascienplastik oder mit Verlegung des Kapselansatzes. Von 10 so behandelten Gelenkverletzungen sind nur 2 vereitert. Paul Müller (Ulm).

29) Eugen Schultze. Einige Bemerkungen zur „kleinen Knochenchirurgie“. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 10.)

Eine Mahnung zu medizinisch richtigem Denken und zur Selbstkritik. Kausaltherapie, nicht symptomatische Therapie betreiben. Ordentliche Versorgung der Knochenstümpfe (Fingerverletzungen), Beseitigung störender Fetzen und Knochenteilchen, nach Möglichkeit die Wundränder zu einer Prima intentio aneinander bringen, wobei sich Verf. Verätzen mit konzentrierter Karbolsäure sehr bewährt hat, bei Eiterungen infolge Knochenerkrankung den Herd angehen. Thom (Hamborn, Rhld.).

30) Results obtainable in the treatment of fractures. (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Ein von der amerikanischen Gesellschaft für Chirurgie gewähltes und aus den Herren Estes, Ashhurst, Martin, Walker und Huntingtown bestehendes Komitee hatte sich bereits im Jahre 1915 der Aufgabe unterzogen, aus 1745 Krankenblättern die Ergebnisse über Behandlungsdauer und Behandlungsart einfacher und komplizierter Knochenbrüche zusammenzustellen. Die Ergebnisse waren wegen der Ungenauigkeiten vieler Krankengeschichten nicht befriedigend, so daß im Jahre 1918 Fragebogen in großer Zahl an Krankenanstalten und Ärzte versandt wurden, die in folgendem zusammengefaßt werden. 1) Die besten Ergebnisse werden in der Zeit bis zum 15. Lebensjahre erzielt, nur die konservative Behandlung der Knochenbrüche kommt in diesem Alter in Betracht. 2) Gute anatomische Lagerung der Knochenenden ergibt die besten funktionellen Heilungen und die kürzeste Dauer der Arbeitsunfähigkeit. 3) In der Altersperiode über 15 Jahre scheint das Endergebnis der operativen Behandlung der Brüche vom Alter nicht beeinflußt zu werden, nur im Greisenalter ist sie ungünstig. 4) Die Enderegebnisse zwischen operativer und konservativer Behandlung zeigen bei komplizierten Knochenbrüchen keinen Unterschied bezüglich der anatomischen Verhältnisse, während die funktionellen Ergebnisse bessere nach operativer Behandlung zu sein scheinen, mit Ausnahme der komplizierten Brüche beider Unterschenkelknochen, wo das Umgekehrte der Fall ist. Das Alter, mit Ausnahme des Greisenalters, hat keinen Einfluß. 5) Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit betrug bei Oberschenkelbrüchen 6,2, bei Unterschenkelbrüchen 4,2 Monate, bei Oberarmbrüchen im Schaft 14 Wochen, im Kopf und Hals 11,5 Wochen, bei Brüchen beider Vorderarmknochen 10,8 Wochen. Bei offenen Frakturen des Oberschenkels 13 Monate, des Unterschenkels 6 und des Armes 4 Monate. 6) Der Oberarm darf keine größere Verkürzung als 1 cm, der Unterarm gar keine Verkürzung zeigen, Pro- und Supination müssen unbehindert sein. Bei Oberschenkelschaftbrüchen darf die Verkürzung nicht mehr als 2 cm betragen. Alle Gelenke müssen an den gebrochenen Gliedern gut beweglich sein. 7) Es gibt keine Art

Schienen- oder Apparatbehandlung, welche anderen allgemein überlegen wäre, alles hängt von der Geschicklichkeit des Chirurgen ab, Schienen und Apparate zu verwenden. Bei Extensionsmethoden wird im allgemeinen ein zu geringes Gewicht verwandt. Gipsverbände sind zu gebrauchen, nachdem eine genügend sichere Reposition der Bruchenden erreicht ist. Herhold (Hannover).

31) O. v. Frisch (Wien). Erfahrungen mit der Lane'schen Methode bei Behandlung der Kriegspseudarthrosen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Nach Lane wurden 38 Pseudarthrosen operiert, und zwar 22 des Humerus mit 2 Mißerfolgen, 4 des Radius und 2 der Tibia mit je 1 Mißerfolg, 4 Pseudarthrosen beider Unterarmknochen, 1 der Ulna und 5 des Femur wurden ohne Mißerfolg operiert. Die Anwendung der Methode ist unabhängig von dem gleichzeitigen Bestehen einer offenen oder latenten Infektion. Die nach der Konsolidation eventuell nötige Entfernung der Schrauben ist ein einfacher Eingriff. Die Methode ist bei allen Fällen von Humeruspseudarthrose ausführbar, desgleichen am Femurschaft bei nicht zu großem Defekt das sicherste Verfahren, endlich für den Vorderarm besonders geeignet. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

32) Ludwig Seyberth (Berlin). Über Nervenoperationen und ihre Enderfolge. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Durch Nervennaht und Nervenlösung ließen sich in einer größeren Zahl von Fällen recht gute Resultate erzielen. Zwei Fälle von Anastomosenbildung zeigten dagegen Mißerfolg. Warnung vor dieser Operationsmethode. Ausschlaggebend für das Resultat sind sorgfältige Technik und richtige Beurteilung der im einzelnen vorliegenden topographisch-anatomischen Verhältnisse. Glimm (Klütz).

33) Paul Ranschburg. Die Heilerfolge der Nervennaht und sonstiger Operationen an mehr als 1500 verletzten Extremitätennerven. (Bd. I. der von v. Verebély herausgegebenen Fachzeitschrift »Spätkorrektive Therapie der Kriegsverletzungen der Extremitäten.« 194 S., zahlreiche Textbilder, 10 Tafeln. Preis M. 11. Berlin, S. Karger, 1918.)

Die Arbeit umfaßt den ganzen ersten Band der neuen, oben näher bezeichneten Fachzeitschrift und gibt die an einem ungewöhnlich großen Material gesammelten eigenen Erfahrungen des Verf.s über die Wirksamkeit der operativen Behandlung verletzter Nerven wieder. Die subtile Durcharbeit des ganzen Gebietes mit Anschneiden der verschiedensten Fragen zeugt von außerordentlicher Beobachtungsgabe und feinem Verständnis. Es lohnt sich sehr, die Arbeit im Original zu lesen. Aus dem reichen Inhalt sei nur das Wichtigste herausgegriffen:

Die Irrtümer in der Diagnose bezüglich Wiederkehr der Motilität nach Nervenoperationen kommen zustande durch 1) gewisse Unzulänglichkeiten unserer Kenntnisse über die spezielle Mechanik der Muskeln; 2) Ersatzbewegungen; 3) nicht allzu seltene anomale Innervation (Anastomosen usw.).

»Eine Diagnose der motorischen Heilung ist ohne Kenntnis der durch diese Anastomosen usw. bedingten Möglichkeiten in einer großen Zahl von Fällen unmöglich.«

Die unter Ausfall der Hauptnerven und -muskeln zu Ersatzbewegungen führenden Faktoren und deren Varianten werden ausführlich und eingehend nach eigenen Beobachtungen behandelt, wobei hervorgehoben wird, daß Ersatzbewegungen nur an der oberen Extremität eine wesentliche Rolle spielen. An 414 Fällen von völliger Nervendurchtrennung zeigten sich nach der Operation 148mal sichere

Zeichen einer Heilung, worunter der Radialis sowohl an absoluter Häufigkeit (121), als auch an Zahl der Wiederherstellungen (52%) bei weitem den ersten Platz einnahm. Die schlechtesten Ergebnisse wurden mit der Naht des Peroneus (16,9%) erzielt. Kein einziger Fall zeigte eine Besserung innerhalb der ersten 3 Monate, wohingegen für sämtliche Nerven (mit Ausnahme des Medianus) als günstigster Zeitpunkt für den Wiedereintritt der Funktion das 4. Vierteljahr festgestellt wurde.

Die innerhalb der ersten 3—3½ Monate nach der Verletzung ausgeführten Nervennähte übertrafen die in einem späteren Zeitraum operierten um ein Vielfaches bezüglich der Heilungszahlen. Die Nervenpfropfung nach v. Hofmeister wurde 14mal ohne jeden Erfolg gemacht; ebenso erfolglos war die Überbrückung von Defekten mit Edinger-Röhrchen.

»Je frischer der Fall zur Zeit der Nervennaht ist, eine um so größere Besserung ist zu erwarten, und um so kürzer ist die Periode zwischen dem Erscheinen der ersten Symptome der Besserung und dem Stadium der ..... vollwertigen Heilung.«

Bezüglich der Heilerfolge auf dem Gebiete der Sensibilität erklärt der Verf. mit Bestimmtheit, daß mit großer Konstanz das Gefühl für feinere Berührung später wiederkehre, als die Motilität und die eektrische Reizbarkeit des Nerven — oft Monate und Jahre nachher —. Die Tiefenanästhesie war hingegen oft schon behoben, bevor noch die Motilität sich wieder einzustellen begann. Nur in einem einzigen unter den 414 Fällen von Nervennaht stellte sich die Sensibilität früher wieder ein als die Motilität. Die Reihenfolge in der Wiederkehr der Funktionen wäre demnach: Tiefengefühl — Motilität — elektrische Leitfähigkeit des Nerven — Hautsensibilität.

Die elektrische Reizbarkeit vom Nerven aus trat fast immer erst nach Rückkehr der Motilität wieder auf. Die Untersuchungsergebnisse des Verf.s: »Absoluter, Monate und Jahre hindurch beobachteter Mangel jeder elektrischen Erregbarkeit des Muskels hindert die Organe nicht in der geringsten Weise, in dem Moment, da die Fasern des der organischen Kontinuität durch die Naht wieder zugeführten Nerven wieder von neuem zu arbeiten beginnen« — stehen im direkten Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen über die Regenerierfähigkeit gelähmter Muskeln. Auch bezüglich der Nachbehandlung nimmt der Verf. einen anderen, als den bisher üblichen Standpunkt ein insofern, als die Fälle von totaler Nervennaht nur einige Wochen physikalisch behandelt und dann auf längere Zeit in die Heimat entlassen wurden. Für unentbehrlich wird aber die dauernde physikalische Nachbehandlung bei Neurolyse, partieller Naht und den nicht operativen Fällen gehalten.

Zwei erfolgreiche Fälle von Heilung nach Plastik mit Lappenbildung werden mitgeteilt als Beweis, daß diese Methode hin und wieder doch zum Ziele führen kann.

Bei der Nervenlösung ist das post hoc — propter hoc mit großer Vorsicht anzuwenden. Die endoneurale Neurolyse zeitigt Erfolge etwas häufiger als die bloße Ausschälung des Nerven. Das Verletzungsalter spielt auch hier eine wichtige Rolle insofern, als die frischen Fälle weit bessere Aussichten bieten.

Zum Schluß einige Leitsätze über die Anwendung der partiellen Naht.

Borchers (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 24. Mai 1919.

Inhalt.

I.

Freilegung der Regio infratemporalis (sphenomaxillaris) und retromandibularis durch einseitige temporäre Luxation des Unterkiefers.

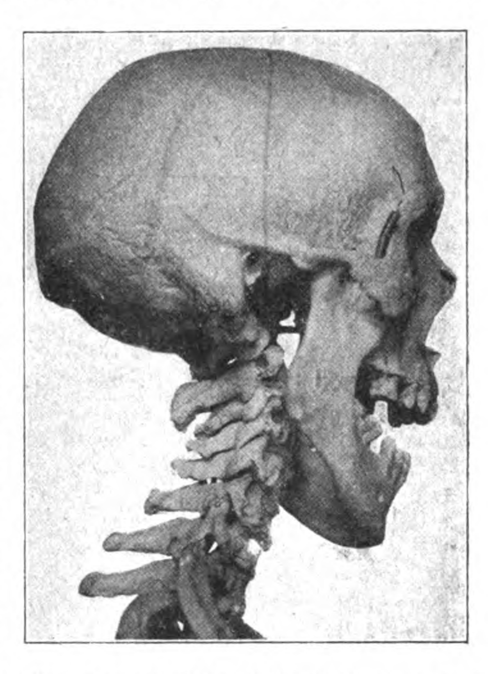
Von

Dr. William Levy in Berlin.

Am Skelett fassen wir als Regio sphenomaxillaris und retromandibularis zusammen den Raum, der begrenzt ist vorn von der Tuberositas max. sup., medial vom äußeren Keilbeinflügel und der Seitenfläche der oberen Halswirbel und hinten vom Proc. mastoideus. Sein Dach bildet die Facies infratemporalis der Schädelbasis; seine laterale Wand wird von dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers gedeckt bis auf einen schmalen vorderen und hinteren Spalt. Vom chirurgischen Standpunkt aus ist es vielleicht zweckmäßig diesen Raum in zwei Stücke zu zerlegen, in ein vorderes flacheres von der Tuberositas max. sup. bis zu dem hinteren Rande des äußeren Keilbeinflügels und in ein hinteres, von ungefähr der doppelten Tiefe. Der vordere Abschnitt ist fast ganz von der Fleischmasse der Pterygoidei und der Insertion des Temporalis gefüllt, in ihm verlaufen die Hauptstämme des dritten Trigeminusastes und die größte Strecke der A. maxillar. int.; in dem hinteren, außer dem Unterkieferast — gedeckt durch die Schädelinsertion des Stenocleidomast. und die Parotis, durch das Lig. stylomandibulare und die kleinen Muskeln, welche vom Proc. styloid. und seiner Umgebung gegen Zungenbein, Zunge, und Schlundkopf ausstrahlen — das Anfangsstück der V. jugular. int. und die Carotis int. mit den Nerven, die in engerem Anschluß mit ihnen das Schädelinnere verlassen.

Der Anatom legt diese ganze, chirurgisch so außerordentlich wichtige Region frei, indem er den Jochbogen abträgt, von dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers reichlich die vorderen zwei Drittel seiner Breite mit dem Proc. coronoid. aussägt und vom Schläfenmuskel und den Kaumuskeln Stücke entfernt. Auch von chirurgischer Seite wird vorgeschlagen, sich den Zugang zu der Regio infratemporalis von vorn und oben her zu verschaffen, also den Jochbogen an seinem vorderen und hinteren Ende zu durchtrennen und nach unten zu klappen, den Proc. coronoid. an seiner Basis zu durchtrennen, vielleicht auch noch den Unterkiefer zu durchsägen, um seinen Ast nach vorn drehen zu können (Mikulicz, Helferich, Riese). Aber selbst dieser letztere Vorschlag, bei welchem an drei Stellen Knochen durchtrennt wird, schafft doch nur ungenügend Raum an der Stelle wo es am notwendigsten ist, nämlich am oberen Ende des Spaltes zwischen dem Hinterrande des Unterkieferastes und dem Vorderrande des Proc. mastoideus und des äußeren Gehörganges. Davon kann man sich leicht durch einen Blick auf die Basis eines mazerierten Schädels überzeugen. Eine Transversale, welche die hinteren Ränder der Gelenkköpfe des Unterkiefers verbindet, schneidet die Foramina carotica der Felsenbeine. Verbindet man die Vorderränder der Tubercula articularia miteinander, dann fällt diese Linie vor die Austrittsstelle der dritten Trigeminusäste aus dem Schädelinnern vor die Foramina ovalia. Also die Pars condyloidea der Mandibula ist es, die am meisten den Zugang in die Tiefe erschwert; und wir verschaffen uns einen bequemen Zugang zu der Regio infratemporalis in ihrer ganzen Ausdehnung, auch zu ihrem hinteren Abschnitte, und zwar in einer Breite, die vollkommen ausreicht, um in die ganze Tiefe dieser

Region bis an die Wirbelsäule und an den Seitenumfang des Schlundkopfes vorzudringen, wenn wir den einen Gelenkfortsatz des Unterkiefers nach vorn luxieren. Diese einseitige Luxation des Unterkiefers ist es, die ich für die Freilegung der Regio infratemporalis empfehle. Der Spalt zwischen dem Hinterrande des Unterkiefers einerseits, dem Vorderrande des äußeren Gehörganges und dem Vorderende des Warzenfortsatzes andererseits wird dadurch ganz erheblich verbreitert. Seine Breite beträgt, wenn der Gelenkkopf des Unterkiefers in seiner Pfanne steht, in demjenigen Abschnitt, in welchem er nach hinten durch den Warzenfortsatz begrenzt wird, ungefähr 1 cm zwischen Hinterrand des Unterkiefers und Vorderrand des Gehörganges nur wenige Millimeter; ist aber der Unterkiefer nach vorn luxiert, dann ist der Spalt in seiner ganzen Höhe verbreitert, d. h. bis an die Schädelbasis, und zwar ist er wenigstens $3^1/_2$ cm breit. Das genügt, um auch im Grunde der höchstens 4 cm tiefen Grube zu operieren. Bei dieser Zahlenangabe messe ich von der Seitenwand des Schlundkopfes bis zu der Außenfläche des Unterkiefers; die Weichteile, die ihn bedecken, lasse ich dabei außer acht, weil man sie mit scharfen Wundhaken so weit auseinanderziehen kann, daß sie bei dem Vordringen in die Tiefe nicht hindern.



Soweit ich die Literatur übersehe, ist die einseitige Luxation des Unterkiefers für die Freilegung der Regio infratemporalis noch nicht empfohlen worden[1]. Für ihre Anwendung empfehle ich folgendes Vorgehen. Der Schnitt beginnt auf dem Warzenfortsatz etwa fingerbreit über dem Ansatz des Ohrläppchens und dicht hinter ihm; er wird soweit als nötig am Vorderrande des Kopfnickers entlang geführt, dessen Fasern er sofort freilegt. Die Parotis, deren Kapsel fest mit der Schädelinsertion des Kopfnickers verwachsen ist, wird von ihm durch einige Messerschnitte getrennt; die V. facialis post., die an dem unteren Rande der Drüse gewöhnlich tief in ihre Substanz eintritt, wird zwischen zwei Ligaturen durchschnitten. Die Drüse selbst wird mit scharfem mehrzinkigen Wundhaken über den Unterkieferrand nach vorn und oben gezogen; der Stamm des Facialis kann dabei vor seinem Eintritt in die Ohrspeicheldrüse sehr wohl geschont werden. Zunächst erscheinen im Grunde der Wunde der hintere Bauch des Digastricus und der Stylohyoideus; von ihren hinteren Enden, d. h. von der Gegend des Proc. styl., den man auch unter schwierigen Wundverhältnissen leicht abtasten kann,

---

[1] **Während der Korrektur finde ich, daß E. Ruttin (v. Langenb. Arch. XCV) ein ähnliches Verfahren empfiehlt für die Freilegung otogener Abszesse. Er schiebt das Unterkieferköpfchen mit dem Raspatorium vom Jochfortsatz ab, ohne die Gelenkkapsel zu verletzen.**

ziehen nach vorn und in die Tiefe zwei schwächer entwickelte Muskeln, der Styloglossus und der Stylopharyngeus und ein fast immer kräftig entwickeltes Band, das Lig. stylomandibulare zieht gegen den Unterkieferwinkel. Zwischen diesen beiden Muskelgruppen, also unter Digastricus und Stylohyoideus und auf dem Lig. stylomandibulare, liegt ziemlich nahe dem hinteren Rande des Unterkiefers die Carotis ext.; quer über diese Arterie verläuft der Bogen des Hypoglossus. Man legt von den Ästen der Arterie die Maxillar. ext., die Occipitalis, die Auricularis post. frei und kann ihren Hauptstamm verfolgen bis zu der Teilung in die Maxillar. int. und Temporalis superficial.; von den Ästen der Maxillar. ext. sieht man die Ursprünge der A. palatina und tonsillaris. Erst wenn man Veranlassung hat tiefer vorzudringen, wird der Eingriff gemacht, den ich empfehle und der sich recht schnell ausführen läßt. Der Mund des Kranken wird halb geöffnet, durch kräftigen Druck auf die Backzähne nach unten, dann durch Vorschieben der einen Unterkieferhälfte wird der eine Gelenkkopf nach vorn luxiert. Zieht man nun mit starkem Knochenhaken den Unterkiefer nach vorn, dann verschafft man sich einen guten Einblick in die Tiefe der Regio retromandibularis. Man sieht die dreieckige Grube, welche der untere Rand des Pterygoideus ext. und der hintere Rand des Pterygoid. int. mit dem hinteren Rand des Unterkiefers bilden, sieht die Maxillar. int., wie sie in dieses Dreieck eintritt, wie sie vor ihrem Durchtritt die A. meningea media abgibt, deren Verlauf sich bis zu ihrem Durchtritt durch das Foramen spinosum verfolgen läßt. Ein Stückchen weiter nach vorn sieht man den dritten Ast des Trigeminus, wie er aus dem For. ovale herauskommt, sieht wie ein hinterer Zweig von ihm, der N. auriculo-temporalis, die A. meningea med. umfaßt, wie seine beiden stärksten Äste, der N. lingualis und mandibularis, über den Pterygoid. ext. ziehen und, in die dreieckige Öffnung eintretend, unter dem Pterygoid. int. verschwinden. Auch eine häufige Anomalie des Gefäßverlaufs ist leicht zu erkennen. Bekanntlich verläuft die A. maxillaris int. ziemlich oft nicht über die Außenfläche des Pterygoid. ext., sondern über seine Innenfläche und tritt an irgendeiner Stelle zwischen seinen Bündeln durch. Durchtrennt man Styloglossus und Stylopharyngeus, dann liegen Carotis int. und Jugularis int. frei bis zu ihrem Eintritt in die Schädelbasis. Zwischen Carotis und Jugularis tritt der Glossopharyngeus durch und verläuft nach vorn und unten im flachen Bogen über Carotis int. und die beiden kleinen Muskeln, den Styloglossus und Stylopharyngeus. Schräg über die Jugularis sieht man bisweilen von vorn oben nach hinten unten den N. accessorius ziehen. Vor der Carotis int. kann die A. pharyngea ascend. liegen; man sieht ihre beiden Äste, die A. meningea posterior und die Rami pharyngei. Auch die Seitenwand des Schlundkopfes liegt frei mit der A. palatina ascendens und tonsillaris.

Es dürfte über den Rahmen des Zentralblattes hinausgehen ausführlich zu besprechen die mannigfachen Indikationen, die uns veranlassen können den Grund der Regio infratemporalis ausgiebig freizulegen. Der Zweck dieser Mitteilung ist es zunächst auf einen einfachen Handgriff hinzuweisen, der uns im Notfalle gestattet einen bequemen Zugang zu schaffen zu tiefliegenden anatomischen Gebilden. Dieser Handgriff ist recht schnell auszuführen, und das kann wichtig sein, wenn es sich z. B. darum handelt bei traumatischen Aneurysmen in der Tiefe der Grube zu operieren. Am Schluß des Eingriffes wird natürlich der luxierte Kopf des Unterkiefers reponiert.

II.
Zur Hämorrhoidenoperation.

Von
Dr. W. v. Brunn, Facharzt für Chirurgie in Rostock.

Das von mir hier erwähnte Verfahren ist gewiß nicht neu, es ist wohl schon von manchem Operateur angewandt worden, aber ich habe es in der mir zurzeit im Lazarett zur Verfügung stehenden Literatur, z. B. im Handbuch der praktischen Chirurgie, nicht verzeichnet gefunden, auch noch nie anwenden sehen. Das Whitehead'sche Verfahren ist gewiß sehr elegant, aber in einem kleinen Prozentsatz der Fälle ist ein Auseinanderweichen der zirkulären Naht nicht zu vermeiden und hat dann eine so üble Striktur zur Folge, daß wohl jeder es nach solcher Erfahrung für immer verlassen wird. Das allgemein übliche Abbrennen führt so gut wie stets zum Erfolg, aber gelegentlich kommt es doch nach dem Abstoßen der Schorfe zu ganz erheblichen Blutungen, die für den Pat. nicht gleichgültig und besonders für den Privatchirurgen sehr peinlich sind. Die Injektionsmethode hat unter den Chirurgen wegen ihrer Unsicherheit und der wenigstens theoretischen Emboliegefahr wenig Freunde.

Das Verfahren, dessen ich mich seit 1905 regelmäßig in Dutzenden von Fällen mit ausnahmslos bestem Erfolge bediente, hat die Vorzüge des Kauterisationsverfahrens, ohne daß ein einziges Mal eine Nachblutung passiert wäre.

Nach starker Dehnung fasse ich gewöhnlich an drei Stellen der Peripherie, wo die größten Knoten sind, eine große Schleimhautfalte in der Längsrichtung des Darmes und nehme sie, so hoch ich sie erheben kann, in eine große Klemme, wie man sie für das Mesometrium zu benutzen pflegt; damit sie nicht abgleitet, lege ich besonders am oberen Ende noch ein oder zwei Péans vor ihr an. Nun nähe ich mit langem, starkem Catgutfaden die ganze Schleimhautfalte von oben an hinter der Klemme fortlaufend fest ab und schneide die Falte vor der Klemme weg. Umwickeltes dickes Drain in den Darm. Nach 5 Tagen Abführen. Dabei pflegt sich gewöhnlich die Naht der Schleimhautwunden noch nicht zu lösen, aber in den folgenden Tagen bei den Sitzbädern weicht sie allmählich etwas voneinander, es entstehen drei schmale Wundstreifen, die per secundam heilen; dadurch erreichen wir ja den beabsichtigten Erfolg der Anheftung des Schleimhautrohrs an der Umgebung und den Schutz vor Rezidiv infolge Narbenbildung zwischen Mucosa und Muskularis.

Die Nachbehandlung dauert ungefähr ebensolange wie bei der Kauterisationsmethode.

Schwund und Ersatz der Gewebe.

1) **F. Breslauer. Die Pathogenese der trophischen Gewebsschäden nach der Nervenverletzung.** Chir. Univ.-Klinik der Charité in Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Aus den Versuchen ergeben sich folgende praktische Folgerungen: Nach der Durchtrennung eines peripheren Nervenstammes oder der hinteren Wurzeln verliert der anästhetische Bezirk innerhalb weniger Wochen die Fähigkeit, auf entzündliche Reize mit aktiver Hyperämie zu reagieren. Die periphere Lokalanästhesie wirkt — im Gegensatz zur Narkose, zur Lumbal- und Leitungs-

anästhesie — ebenfalls entzündungshemmend, sie hindert aktive Gefäßerweiterung auf periphere entzündliche Reize.

Durch das Ausfallen der aktiven Hyperämie verliert das Gewebe sein Schutzmittel gegenüber den täglichen Verletzungen. Hierdurch ist eine Disposition zum scheinbar spontanen Auftreten von Gewebszerfall und Infektionen gegeben.

Glimm (Klütz).

2) **F. W. Haupt (Berlin). Über eine neue Behandlung von hartnäckigen Wundgeschwüren verschiedenen Ursprungs.** (Therapie der Gegenwart 1918. Hft. 12.)

Die hartnäckig jeder Therapie trotzenden Geschwüre wurden mit einer der Schleich'schen Pasta peptonata analog hergestellten Paste bestrichen oder durch Ätzungen mit Chlorwasser behandelt, darüber eine Stärkebinde, wodurch eine fest sitzender Haut-Leimverband entsteht.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

3) **Karl Glaesner. Die Beeinflussung der Regeneration von Knochenverletzungen durch die Thymusdrüse.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Versuche scheinen zu beweisen, daß die Thymusverfütterung beim Kaninchen imstande ist, den Ablauf von Knochenverletzungen günstig zu beeinflussen.

Glimm (Klütz).

4) **Terry. Hereditary osteopsathyrosis.** (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

48jährige Frau hat seit ihrem 8. Lebensmonate etwa 60 Knochenbrüche an den Gliedmaßen, Rippen usw. erlitten, ohne daß Traumen die Veranlassung dazu gaben. Die meisten Brüche heilten von selbst und schnell, ohne daß ärztliche Hilfe zugezogen wurde. Die Ätiologie der Osteopsathyrosis ist nach Ansicht des Verf.s dunkel, Erblichkeit spielt jedenfalls eine Hauptrolle. Die Knochenrinde ist bei den Kranken dünn und ohne ausgeprägte Havers'sche Kanäle, organische und anorganische Salze sind aber in regelrechter Weise vorhanden. Auffallend ist die schnelle Heilung der Brüche, die geringe Callusbildung und die direkte Entstehung des neugebildeten Knochens aus Knorpel. Die Skleren der an Osteopsathyrosis leidenden Kranken sind auffallend blau. Herhold (Hannover).

5) **E. Holländer (Berlin). Die Verwendung des „Humanol" (ausgelassenes menschliches Fett) in der Chirurgie.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 17.)

Operativ gewonnene Lipome und Netzstücke werden ohne Bindegewebe zerkleinert und in kochendem Wasser ausgelassen, der Gewebssaft ausgepreßt. Dieses Humanol ist in einer Flasche dauernd haltbar, steht jederzeit zur Verfügung, läßt sich überall hinbringen, ändert sich nicht durch häufiges Aufkochen, ist für jedes Individuum körpereigen. Verf. verwendete es rein zur subkutanen Ernährung. Mit Hammeltalg vermischt wurde es zu kosmetischen Plastiken, zur Narbenkorrektur bei adhärenten Knochennarben, zur Verhütung von Verwachsungen bei Neurolysen, von Wederhake außerdem bei Tendovaginitis crepitans und Dupuytren'scher Fingerkontraktur erfolgreich verwendet. Breiten Raum nimmt die Schilderung der Technik und des Wundverlaufs beim Füllen von Knochenhöhlen mit heißem Humanol ein. Krankengeschichten.

Thom (Hamborn, Rhld.).

6) Hugo Neuhäuser. Zwei Methoden der Hautplastik. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Zur Verkleinerung schlecht heilender Wunden schneidet man aus dem an die Infektion gewöhnten Wundrand mehrere $^1/_2$—$1^1/_2$ cm breite Läppchen, die in die Wunde hineingeschlagen und eventuell durch einen Faden fixiert werden. Die Länge der Läppchen soll höchstens 10 cm, die Stieldrehung nicht mehr als einen Winkel von 90° betragen. Der Stiel soll immer etwas normale Haut enthalten. Die schnellere Überhäutung beruht mit auf der Verlängerung des Epidermis produzierenden Randes.

Die zweite Methode kommt zur Anwendung bei Hautdefekten der Kniekehle und ähnlicher Körperregionen, wo es auf eine Deckung mit einem alle Schichten fassenden Hautlappen ankommt. Der Lappen wird der Nachbarschaft entnommen, gefaltet, sein Stiel gewechselt und entfaltet über den Defekt gelegt. Näheres muß in der Arbeit nachgelesen werden. Klimm (Klütz).

7) Th. Gluck (Berlin). Die Verwendung der äußeren Haut für die plastische Chirurgie. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Gedankenreicher, knapp gefaßter Rückblick über die Entwicklung der Verwendung der äußeren Haut in der Plastik. Zum Schluß werden auch Bier's Regenerationsvorschläge besprochen. Glimm (Klütz).

8) P. Babitzki (Kiew). Zur Frage der Fascientransplantation bei Mastdarmvorfall. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Bemerkungen über Geschichte, Anästhesie und Technik der Fascientransplantation bei Mastdarmvorfall. Die Lokalanästhesie wird bevorzugt vor der Sakralanästhesie. Gute Resultate. Glimm (Klütz).

9) J. Tanton. Un nouveau procédé d'ostéosynthèse par cerclage. (Presse méd. 1918. Hft. 35. S. 317.)

Empfehlung der Parham'schen Methode der Knochenvereinigung mittels eines Drahtbandes, das mit Hilfe einer Aneurysmanadel um den Knochen geführt und in sich durch Umbiegen verknotet wird. Bei Querfrakturen läßt sich die Methode in der Weise verwenden, daß auf den Knochen entsprechend der Bruchstelle eine Platte gelegt wird, die durch drei Drahtbänder fixiert wird.

M. Strauss (Nürnberg).

10) Emil Schepelmann. Intra- oder paracallöse Osteotomie? (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 630. 1918.)

Bei durch Defekte bedingten Knochenverkürzungen ist die Kirschner'sche Methode der queren Durchtrennung von Femur und Periost in verschiedener Höhe das Verfahren der Wahl; bei Verkürzung mit Seiten- und Achsenverschiebung dagegen die intrakallöse Osteotomie. Nur durch sie werden die mechanischen Verhältnisse an Muskel- und Skelettapparat zur Norm zurückgeführt. Technische Schwierigkeiten und verzögerte Callusbildung sind keine Gegengründe, ebensowenig wie Infektionsgefahr. Bei Anwesenheit von Fisteln, Granulationshöhlen und Sequestern ist vorherige Aufmeißelung und Plombierung erforderlich; erst durch einen zweiten Eingriff schräge Osteotomie und Geradestellung der Fragmente. Paul Müller (Ulm).

11) **Emil Schepelmann (Hamborn). Der Reiz der Jodoformplombe als Mittel zur Heilung von Pseudarthrosen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. S. 841.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 25 Pseudarthrosen empfiehlt S., die Sequestrotomie, Fistel- und Pseudarthrosenoperation in einem einzigen Akte auszuführen, wenn man nach gründlicher Säuberung der Knochenhöhlen und Anfrischung der Fragmente Jodoformplombe in die Lücke gießt und nun im gefensterten Gipsverband die Abstoßung der Plombe, Wundheilung und Callusbildung aus den Periostresten abwartet. Auch bei vernarbten Wunden entgeht man bei der Plombierung der Gefahr des Rezidivierens früherer Entzündungen.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

12) **Neuhäuser (Berlin). Die Wundbehandlung mit dem Catgutnetz.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Weitere gute Erfahrungen mit dem vom Verf. angegebenen Catgutnetz bei der Ausfüllung von Substanzverlusten aller Art, bei schwer heilenden Wunden und verschiedenen entzündlichen Prozessen. Glimm (Klütz).

Wundinfektionen und deren Behandlung.

13) **A. Desaux. Traitement précoce de la dermo-épidermite streptococcique des plaies.** (Presse méd. 1918. Hft. 54. S. 501.)

Die Streptokokkeninfektion der Wundumgebung, die sich impetigoartig um die Wunde ausbreitet, wird prophylaktisch durch eine Zink-Lanolin-Vaselinsalbe (6 : 6 : 8) vermieden, die vorhandene Infektion in der Weise bekämpft, daß Krusten, Schuppen und Pusteln durch heiße Überschläge entfernt werden, worauf die alterierte Haut mit Alibourwasser (Aq. destill. 1000, Kampferwein 5, Zinksulfat 4, Kupfersulfat 1, Safrantinktur 0,5) bepinselt und nach der Pinselung mit Kupfer-Zinksalbe (Kupfer-Zinksulfat āā 5,0, Schwefelpräzipitat 25, Zinkoxyd 100, Vaselin 1000) bedeckt wird. M. Strauss (Nürnberg).

14) **Paul Hüssy (Basel). Untersuchungen über neue Metallfarbstoffverbindungen in der Behandlung der Streptokokkeninfektion und des Mäusekarzinoms.** (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXX. Hft. 2 u. 3.)

Ausgedehnte Versuche mit Gold- und Silbersalzen gewisser Acridiniumverbindungen, die günstige Schlüsse auf Erfolge gegen Streptokokkämie, beginnende Phlegmonen, Polyarthritis und gonorrhoische Arthritis folgern lassen. Geringe Toxizität dieser Verbindungen, die besonders prophylaktisch, aber auch gelegentlich therapeutisch gute Wirksamkeit haben. Hagedorn (Görlitz).

15) **W. Powlton. Erfahrungen mit unseren heutigen Behandlungsmethoden beim Tetanus während der Kriegsjahre 1914—1917. Kritische Beurteilung ihrer Anwendungsweisen und ihres Wertes.** 108. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 27—55. 1918. Oktober.)

Tetanusfälle mit kurzer Inkubation, meist von unter 7 Tagen, gleich einsetzend mit heftigen Erscheinungen, sind durch unsere heutigen Verfahren nicht zu heilen.

Bei einer zweiten Gruppe von Fällen mit einer Inkubation meist von über 8 bis 10 Tagen, die mittelschwer verlaufen, wird durch rechtzeitige Blockierung der Toxine mittels Antitoxin, vor allem aber durch durchgreifende symptomatische Behandlung, vielfach Rettung der Kranken erreicht. Die letzte Gruppe von Fällen, die von vornherein mit einer Inkubationszeit von über 15 Tagen zur Heilung bestimmt ist, würde auch ohne Behandlung nicht ad exitum kommen, weil die Toxine, die sich im Rückenmark verankern, dazu nicht genügen. Die Behandlung greift an 1) örtlich chirurgisch und örtlich antitoxisch, 2) spezifisch oder antitoxisch, 3) symptomatologisch. Der allgemeinen Antitoxinbehandlung kommt ein Heilwert nicht zu. Doch ist sie in der Lage, Giftmengen auf ihrem Wege zu den Verankerungsstellen zu parallelisieren. Diesem Prinzip entspricht am ersten die perineurale Einspritzung. Bei der symptomatischen Behandlung nimmt das Magnesium sulphuricum den Hauptplatz ein. Nach subkutaner Einspritzung tritt schnelle, aber wenig anhaltende Wirkung ein. Nach intralumbaler Einspritzung tritt die Wirkung später ein, aber die Besserung ist intensiver und hält länger an. Potenzierter Synergismus durch Kombination von Narkosemitteln mit Magnesium wurde nicht festgestellt. Luminal hat sich neben 4—6 g Chloralhydrat bewährt; dazu bei großer Schmerzhaftigkeit abends Morphium 0,02. Herzschwäche wurde mit Strophantin intravenös bekämpft. zur Verth (Kiel).

16) **L. Bérard et A. Lumière. Le traitement des tétaniques.** (Presse méd. 1918. Hft. 51. S. 469.)

Hinweis auf die Zunahme der Tetanusfälle im August 1918 infolge der Offensive und dem dadurch bedingten Nachlassen in der sorgfältigen prophylaktischen Behandlung. Betonung der Notwendigkeit frühzeitiger Serumeinspritzung, weiterhin ausgiebiger Wundrevision und Wiederholung der Revision bei den ersten Tetanussymptomen. Zur Serumbehandlung genügen zwei Dosen Antitoxin von je 10 ccm im allgemeinen, zur symptomatischen Behandlung der Spasmen empfehlen die Verff. die 2malige intravenöse Injektion von je 20 ccm frisch bereitetem 5%igen Natriumpersulfat, das fast ungiftig ist. Zur Behebung der Zwerchfellspasmen schlagen die Verff. an Stelle der Sauerbruch'schen Phrenicusdurchtrennung die Ausschaltung des Phrenicus durch Lokalanästhesie (10 ccm 1—2%iges Allocain hinter dem Skalenus) vor. M. Strauss (Nürnberg).

17) **Friedrich Karl. Erfahrungen über Gasödemerkrankungen im Felde.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Einteilung der Erkrankungen in umschriebene Form, den Gasabszeß und die fortschreitende Form, die Gasphlegmone. Bei letzterer unterscheidet Verf. zwei Stadien: die braune Form, die nur durch das Auftreten von Gasödem charakterisiert ist, und die blaue Form, die durch das Hinzutreten des Gasbrandes entsteht. Auffallend ist die starke Verengerung des arteriellen Gefäßrohres, die durch Giftwirkung der Gasbrandbazillen zu erklären ist. Wichtig ist die Prophylaxe; Exzision, gute Drainage, Seruminjektion. Bei der braunen Form lange Spaltungen bis auf die Muskulatur, Freiluftbehandlung, Sonnenbestrahlung und besonders rhythmische Stauung, die als Idealbehandlung gelten kann. Bei der blauen Form sofortige Amputation. In allen Fällen wird neben lokaler Injektion die intravenöse Einspritzung von 50 ccm Serum sofort nach der Operation vorgenommen. Gute Wirkungen. Glimm (Klütz).

18) A. Brentano (Berlin). Gasphlegmone nach Herniotomie. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Bericht über zwei Fälle von Gasphlegmone nach Herniotomie, die schnell tödlich verliefen. Als Infektionsquelle wird das Bruchwasser angesehen; einmal bestand bereits Gangrän, das andere Mal Gangränverdacht. Durch die Infiltrationsanästhesie wurden wohl die Keime infolge Bruchsackverletzung in die Wundumgebung gebracht; der Zusatz von Adrenalin förderte durch Blutarmut die Ausbreitung der Infektion. Bei länger bestehenden Einklemmungen bzw. Gangränverdacht sollte man nur adrenalinfreie Lösungen verwenden und sich bei der Einspritzung möglichst fern vom Bruchsack halten. Glimm (Klütz).

19) H. Beitzke. Zur Übertragbarkeit des Gasbrandes. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Mitteilung, die es zweifellos macht, daß der Gasbrand direkt von einem Verwundeten zum anderen übertragen werden kann. Daraus die Folgerung, Gasbrandkranke zu isolieren. Glimm (Klütz).

20) J. Mairesse et J. Régnier. Contribution à l'étude de la sérothérapie gangréneuse des plaies de guerre. (Presse méd. Hft. 50. S. 461.)

Die Verff. haben bei 1016 Verletzten die Wunden unmittelbar nach der Einlieferung der Verletzten ins Feldlazarett bakteriologisch untersucht und in 297 Fällen den Bacillus perfringens und in 27 Fällen außerdem sporntragende Bazillen in der Tiefe der Wunde gefunden. Weiterhin fanden sich entsprechend der Wundlokalisation (Nähe des Anus, des Darmes, Fußwunden, Wunden des behaarten Kopfes) Kokken, Subtilis-, Anthracoidesbazillen, Proteus, Pneumo- und Colibazillen. Die 297 Träger der Perfringensbazillen erhielten sofort 20 bis 40 ccm des Serum antiperfringens vom Institut Pasteur, die Träger der sporentragenden Bazillen außerdem 10—20 ccm des Weinberg'schen Antiödemserums. In 25 Fällen kam es trotz der prophylaktischen Serumverwendung zur Gasphlegmone, in 5 von diesen zum Tode. Empfehlung der bakteriologischen Prüfung jeder Wunde und der frühzeitigen prophylaktischen Verwendung des Gasbrandserums. M. Strauss (Nürnberg).

21) R. Ledermann und C. Hirschmann. Über einen Fall von Aleppobeule. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 20.)

Beschreibung des klinischen Verlaufes und des histologischen Befundes der exzidierten Beule nebst Drüsen. »Neben hypertrophischer Epidermis ein enormes Granulom der Cutis mit mehrfachen Herden von tuberkuloseähnlichem Charakter. In den Lymphdrüsen nekrotische Herde und stark vermehrte, lymphocytäre Elemente.« Thom (Hamborn, Rhld.).

22) August Bier. Über die Behandlung der sogenannten „chirurgischen“ Tuberkulose in eigenen Anstalten und Krankenhausabteilungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Die Erfolge mit der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose in der Volksheilstätte Hohenlychen waren recht befriedigend. Neben der Sonnenbestrahlung wurde von den sonstigen erprobten konservativen Heilmitteln, besonders von der Stauungshyperämie, Gebrauch gemacht. Bei fehlender Sonne Ersatz durch künstliche Lichtquellen. Chirurgische Eingriffe werden nur vor-

genommen, um die Stellung zu verbessern oder Sequester zu entfernen. Alttuberkulin Koch wird, abgesehen von den Tuberkulosen der Harn- und Geschlechtsorgane, die es auch während der Sonnenbehandlung bekommen, nur nach Abschluß der letzteren zu Immunisierungszwecken angewandt.

Die chirurgische Tuberkulose wird noch mehr als die Lungentuberkulose auch in der Ebene heilbar sein. Glimm (Klütz).

23) **J. J. Stutzin. Über intraarterielle Desinfektion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43. S. 1196.)

Durch die intraartielle Desinfektion vermeidet man, im Gegensatz zur »gestauten«, intravenösen, jede Stauung des infizierten Gliedes. Die Durchdringung des infizierten Gewebes mit dem chemischen Agens muß viel stärker und doch milder sein, wenn es auf intraarteriellem Wege zugeführt wird. Dieser Weg ist der physiologische, nicht der umgekehrte, wenn bei der gestauten Vene das Mittel gewaltsam durch rückläufigen Druck in das infizierte und infiltrierte Gewebe hineingepreßt wird. Das intraarterielle Verfahren ist umständlicher, weil die zugehörige Arterie unter gewissen Kautelen freigelegt werden muß. Die mit feiner Nadel ausgeführten Stichverletzungen der Arterie stehen immer durch Kompression. Kolb (Schwenningen a. N.).

24) **Perkings. Preliminary report of a method for estimating in vivo the germicidal activity of antiseptics.** (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Um die keimtötende Wirkung antiseptischer Flüssigkeiten auf eiternde Wunden festzustellen, inokulierte Verf. einen Tropfen der Absonderung in Bouillon, goß diese über Agarplatten und stellte diese in den Blutofen. Diese Entnahme wurde während der weiteren Behandlung alle 2 Stunden wiederholt und immer die Menge der Keime gezählt. Bei Anwendung von Dichloramine-T in Eukalyptusöl fiel die Zahl der Keime schnell, stieg aber nach und nach langsam wieder in die Höhe, immerhin konnte eine keimvernichtende Wirkung von 16—20 Stunden Dauer festgestellt werden. Dieselbe Erscheinung zeigte Dichloramine-T in chlorcosaner Lösung, hier dauerte die keimtötende Wirkung 24 Stunden. Die Dakinsche hypochlorite Lösung hatte aber nur eine bakterizide Wirkung von 2stündiger Dauer. Herhold (Hannover).

25) **H. Bechhold. Halbspezifische Desinfektion.** (Wiener klin. Rundschau 1918. Bd. XXXII. Hft. 29 u. 30. S. 162.)

Empfehlung des Providoforms, das für Tiere wie für Menschen fast ungiftig ist, aber gegen einzelne Bakterien, Staphylo-, Streptokokken, Diphtheriebazillen, eine enorme Wirkung ausübt. Hinweis auf die Erfolge bei der lokalen Therapie der Diphtherie. M. Strauss (Nürnberg).

26) **v. Angerer (München). Über das Desinfektionsmittel Parol** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Die in der militärärztlichen Akademie vorgenommenen Untersuchungen mit Parol (Parachlormetakresol in alkalischer Lösung) ergaben, daß dieses ein stark wirkendes Desinfektionsmittel ist, wenn es in 0,6%iger Lösung verwendet wird, für die Händedesinfektion aber nicht ausreicht. Kramer (Glogau).

27) **Madlener. Pergamentpapier als Mittel zur Drainage.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

M. hat, wie schon in der Friedenschirurgie, so auch im Kriege, das trocken sterilisierte Pergamentpapier gerollt oder zusammengefaltet zur Drainage verwendet und bewährt gefunden; um es starrer zu erhalten und dicker zu machen, wurde mehrfach auch ein Gazedocht in das Papier gewickelt.

Kramer (Glogau).

28) **Harvet. Fibrin paper as an haemostatic agent.** (Annals of surgery 1918. Juli.)

Zur Blutstillung in zarten Geweben (Leber, Niere, Hirn), in welchen die blutenden Gefäße nicht gefaßt werden können, wurden bisher Fascien- und Muskelstücke oder Fibrinpräparate verwandt. Verf. benutzte zu diesen Zwecken ein Fibrinpapier, das folgendermaßen hergestellt wird. Aus dem Schlachthause gewonnenes Rinderblut wird durch eine Wurstmaschine zerkleinert, ausgewaschen, im Mörser verrieben und mit zwei Volumen Wasser vermischt. Hierauf wird diese Lösung durch Gaze filtriert und die auf der Gaze zurückbleibende Fibrinlage mit einer zweiten Gazelage bedeckt. Beide Lagen werden nun zwischen zwei Handtücher gebracht, zwischen zwei Platten festgepreßt und das Ganze in einem Heizapparat strömendem Dampf ausgesetzt. Hierdurch ist die Fibrinschicht in eine papierartige Masse von graubrauner Farbe umgewandelt, von welcher sich die Gaze leicht abziehen läßt. Kleine abgeschnittene Stücke können, nachdem sie in Wasser gekocht oder durch Dampf sterilisiert sind, in blutende Gewebe gebracht werden, wo sie, wie die Versuche des Verf.s zeigen, blutstillend wirken und später resorbiert werden. Herhold (Hannover).

29) **Schaedel. Billrothbattist zur Bedeckung von Wundflächen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38. S. 1054—1055.)

Bericht über 25 Fälle, mit gutem Erfolg nach obiger Methode behandelt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Betäubung.

30) **L. Binet. Les modifications du sang dans l'anésthesie générale.** (Presse méd. 1918. Hft. 50. S. 463.)

Durch die Chloroform- oder Äthernarkose wird die Aktivität der Blutkörperchen herabgesetzt und ebenso die Gerinnungs- und Oxydationsfähigkeit vermindert.

M. Strauss (Nürnberg).

31) **Sanitätsdepartement des Kriegsministeriums. Über künstliche Atmung mit und ohne Zufuhr hochprozentigen Sauerstoffs.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1918. Hft. 17 u. 18.)

Die Atemgröße in der Minute, die Tiefe der einzelnen Atemzüge, die Beeinflussung des Lungenblutkreislaufes ist bei der Methode Silvester-Brosch günstiger, daher ist diese letztere Methode hinsichtlich der Lungenlüftung vorzuziehen. Um die Verlegung des Kehlkopfeinganges bei Bewußtlosen durch die Zunge zu beseitigen, empfiehlt sich bei beiden Verfahren ein scharfes Seitwärtsdrehen des Kopfes. Zufuhr von hochprozentigem Sauerstoff kann mit beiden Methoden der künstlichen Atmung verbunden werden, Zufuhr von 40—80% Sauerstoff, über 4 und mehr Stunden durchgeführt, übte niemals einen schädlichen Einfluß auf die Lungen aus. Herhold (Hannover).

32) **Guisez. 330 cas d'anésthésie générale par l'intubation. Pathogénie de quelques accidents et en particulier des vomissements postchloroformiques.** (Presse méd. 1918. Hft. 48. S. 441.)

Verf. hat in 330 Fällen bei Mund-, Rachen- und Kopfoperationen mit bestem Erfolge die Intubationsnarkose verwendet, indem er eine Gummisonde mittels direkter Laryngo-Tracheoskopie in die Trachea einführte und den Rachen ringsum durch Gaze abtamponierte. Von einem mit der Sonde verbundenen Ricard'schen Apparat aus wurde Chloroform zugeführt. Die Methode hat den Vorzug, daß, abgesehen von der Sicherheit der Asepsis und der Unabhängigkeit von der Rose-schen Lagerung, das Erbrechen nach der Narkose nicht mehr beobachtet wurde. Verf. schließt, daß das Erbrechen weniger durch eine Intoxikation der Leber zustande kommt als durch das Verschlucken chloroformhaltigen Speichels und noch mehr durch das Schlucken chloroformhaltiger Luft, die in hochgradigen Fällen zur akuten Magendilatation führt. M. Strauss (Nürnberg).

Prothesen.

33) **M. Borchardt. Die Vorbereitung der Amputationsstümpfe zur willkürlichen Bewegung von Armprothesen.** Rudolf Virchow-Krankenhaus. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Verf. teilt seine großen eigenen Erfahrungen auf genanntem Gebiete mit. Technik und Indikationsstellung werden genau geschildert. Besonders hervorzuheben ist der Vorschlag, bei ganz kurzem Oberarmstumpf die Ansatzsehne des Pectoralis major zu durchtrennen; man hat dann drei Vorteile: Zunächst kann der Armstumpf weiter eleviert werden; dan wird die Befestigung der Bandage erleichtert; drittens kann man durch Tunnelierung des Pectoralisstumpfes eine sehr ausgiebige Muskelkraft zur Betätigung der Hand gewinnen. Bei Schulterexartikulierten ist Verf. bereits so vorgegangen, und hat, wie auch aus beigefügten Abbildungen ersichtlich ist, ein hervorragendes Resultat erreicht.

Die guten Erfolge, die durch die Krukenberg'sche Operation erreicht werden, finden entsprechende Würdigung. Glimm (Klütz).

34) **A. Schanz (Dresden). Von Stümpfen und Prothesen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. S. 738.)

Die Arbeit fordert an vielen Stellen zum Widerspruch heraus, da viele Lehrsätze in dieser Allgemeinheit nicht gültig sind, so z. B. »der Feldchirurg beschränke sich auf die Entfernung des lebensunfähigen und lebensgefährlichen Gliedteils, die Stumpfformung geschehe im Heimatlazarett«. Der Stumpf nach Pirogoff ebenso wie die Diaphysenstümpfe des Unter- und Oberschenkels werden vollständig verworfen, ebenso die Amputation nach Gritti. S. hält es für ausgeschlossen, daß man durch das Sauerbruchverfahren Stümpfe gewinnt, die zu andauernder ernster Arbeit tauglich sind, er glaubt, daß man von den Erwartungen, die man auf Sauerbruch gesetzt hat und heute noch vielfach setzt, sehr vieles unerfüllt sehen wird. Die Arbeit endet mit der Resignation: »Wenn wir alles leisten, was die Kunst des Arztes und die Kunst des Technikers vermögen — der Verlust, welchen ein Amputierter zu tragen hat, bleibt so groß, daß er auch durch reichliche Renten nicht ausgeglichen werden kann.«

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

35) **F. Sauerbruch. Die Verwendung willkürlich bewegbarer Ersatzglieder bei den Kriegsamputierten.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 16.)

Großzügiger Überblick über den ärztlichen und technischen Teil ohne Einzelheiten. Entkräftung der Einwände gegen die Methode des Verf.s. In der Diskussion wirksame Verteidigung, insbesondere gegen den Carnes-Arm.

Thom (Hamborn, Rhld.).

36) **Drüner (Quierschied). Über die Bewegungsstümpfe am Arm.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 700. 1918).

Bei einem 1915 unabhängig von Sauerbruch, aber ähnlich seiner Methode operierten Fall fiel der Hautkanal unbefriedigend aus. Deshalb fordert D. für den Hautkanal 1) die Erhaltung der sensiblen Nerven, 2) die Lage der Naht möglichst gegenüber der belasteten Hautfläche, 3) möglichste Breite und Kürze des Kanals. Außerdem soll der Kanal am Übergang des Muskels in die Sehne liegen, die Muskel- und Sehnenenden dürfen nicht mit dem Knochen oder der Haut verwachsen sein, die Kanäle sollen möglichst ohne vorherige Muskelwulstbildung hergestellt werden. Erfahrungen an 8 Fällen mit zusammen 11 Kanälen.

Paul Müller (Ulm)

37) **Max Böhm (Berlin). Der Gliedersatz für den Schwerarbeiter, insbesondere für den Landwirt.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 1. S. 18. Wiesbaden, Bergmann und Berlin, Springer 1918.)

Die vorliegende Arbeit eröffnet den XVI. Band von Riedinger's Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie, das nach Riedinger's Tode unter obengenanntem neuen Namen und im neuen Verlag im Verein mit einer Anzahl bekannter Autoren von Gocht (Berlin) und König (Würzburg) fortgeführt wird. Der Band, der von Nachrufen auf Heinrich Hoeftmann, Friedrich v. Hessing und Walter Gebhard eingeleitet wird, enthält außer den Originalarbeiten die Verhandlungen der Hauptversammlung der Prüfstelle für Ersatzglieder Berlin vom 21.—23. Januar 1918 und einen zusammenfassenden, mit genauer Literaturangabe versehenen Bericht von Magnus (Marburg) über die operativen Verfahren an amputierten Gliedern zur Ausnutzung der Stumpfkräfte.

In B.'s ausführlicher Arbeit sind die reichen Erfahrungen niedergelegt, die Verf. in fast 3 Jahren im Werkstättenlazarett Jakobsberg b. Allenstein, dem orthopädischen Lazarett für den Korpsbereich des XX. A.-K. gewonnen hat. Ein dem Lazarett angegliedertes Gut bot Gelegenheit, aus der Praxis des landwirtschaftlichen Betriebes heraus die für den Landwirt zweckmäßigen Ersatzglieder zu finden und zu erproben. Man ersieht, daß für den Landwirt teilweise besondere Forderungen gestellt werden müssen. Erst wenn der Amputierte den ganzen Übungsweg von den einfachsten Vorrichtungen (Kehren, Schaufeln) bis zu den schwierigen Arbeiten (Mähen, Pflügen) — soweit er diese leisten kann — zurückgelegt hat, wird er aus dem Lazarett entlassen. Nach den bisherigen Erfahrungen wenden sich trotz dieser großen Mühewaltung die amputierten Arbeiter in der Mehrzahl von der landwirtschaftlichen Arbeit ab, während die selbständigen Landwirte ihrem Berufe treu bleiben. Alfred Peiser (Posen).

Röntgen.

38) Kreuzfuchs. Röntgenuntersuchung Schwerverletzter und Extendierter im Krankenzimmer. (Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 45.)

Empfehlung eines in der italienischen Armee eingeführten, vom Generalarzt Ferrero konstruierten Handbetriebapparates mit eigener kleiner Dynamomaschine, handlich in zwei kleinen Kisten untergebracht, leicht transportabel und ausgezeichnet geeignet zur Untersuchung Schwerkranker und Schwerverletzter in ihrem eigenen Bette. Alfred Peiser (Posen).

39) Robert Lenk. Die Röntgendiagnose der Konsolidation von Knochenbrüchen. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Klinische Untersuchung der Fraktur vor dem Röntgenschirm: Aktive und passive Bewegungen in den benachbarten Gelenken, Prüfung der Festigkeit durch seitliche Bewegungen und Prüfung einer Federung an der Bruchstelle.

Thom (Hamborn, Rhld.).

40) Fritz Heimann (Breslau). Fünf Jahre Strahlentherapie. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXX. Hft. 2 u. 3.)

Bei gutartigen Erkrankungen und zur Hemmung des Ausbruches von Rezidiven ist die Strahlentherapie hervorragend. Bei Karzinom sind die palliativen Erfolge gut. Heilung oder auch nur jahrelange Besserung des Zustandes sehr selten.

Hagedorn (Görlitz).

41) Heinrich Wachtel. Die klinoskopische Operation. Eine Studie zur Technik der Operation der Steckgeschosse im Röntgenlicht. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 620. 1918.)

»Beim operativen Entfernen der Steckgeschosse im Röntgenlicht kann die Operationsrichtung auch schräg auf das Steckgeschoß verlaufen. Die klinoskopische Steckgeschoßoperation erlaubt die Anwendung der Röntgendurchleuchtung in Fällen, wo bisher der Zwang, senkrecht auf das Steckgeschoß zu operieren, die Röntgenoperation unmöglich machte.« Es braucht zu diesem Zweck nur die Röhre unter dem Tisch so verschoben zu werden, daß jeweils das Bild des Fremdkörpers und des die Operationspforte markierenden Instrumentes sich decken. Angaben einiger Hilfsmittel zur Erleichterung des klinoskopischen Verfahrens. Paul Müller (Ulm).

42) M. Immelmann (Berlin). Röntgenologische Erfahrungen mit Friedmann's Mittel gegen Tuberkulose. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Bericht über je zehn Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose sowie Lungentuberkulose; immer waren röntgenologisch die Anzeichen fortschreitender Heilung nachweisbar. Glimm (Klütz).

43) F. Hercher (Ahlen). Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Röntgenbehandlung, Behandlung mit Injektionen von Phenolkampfer und Punktionen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Röntgenbehandlung gibt die besten Resultate bei der Behandlung tuberkulöser Lymphknoten. Stehen Röntgenstrahlen nicht zur Verfügung, so führen mehrfache Punktionen und Injektionen mit Phenolkampfer zum gewünschten Ziel. Operative Behandlung wird ganz abgelehnt. Glimm (Klütz).

44) M. Levy-Dorn (Berlin). Beitrag zu den für die Röntgendiagnose wichtigen Weichteilverknöcherungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

In drei Fällen fanden sich Schattenflecke von Kirsch- bis Pflaumengröße an der Innenseite des Oberschenkels in der Höhe des Trochanter minor oder etwas tiefer, die als verkalkte Inguinaldrüsen erkannt wurden. Eine Struma ossea zeigte eine zahnähnliche Verkalkung, die zu Verwechslung mit einem verschluckten Zahn Anlaß geben konnte. Glimm (Klütz).

45) v. Rothe (Wilmersdorf). Die Kinematographie als chirurgisches Lehrmittel. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

In Verbindung mit der Universum-Film A. G. ist es gelungen, wirklich gute kinematographische Aufnahmen von Operationen zu gewinnen, ohne daß die Asepsis dadurch gestört wird. Wichtig für Lehr- und Demonstrationszwecke.

Glimm (Klütz).

Kopf.

46) A. Mairet und H. Piéron. Les séquelles subjectives des traumatisés cranio-cérébraux et le syndrome commotionnel. (Presse méd. 1918. Hft. 54. S. 501.)

Der Erschütterungskomplex (Syndrome commotionnel): Sensibilitätsstörungen, Übererregbarkeit der Sehnen und Muskeln, Gedächtnisstörungen bei äußerster Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen und Schwindel wurde von M. und P. schon 1915 als typische Folge von Schädelverletzungen, vor allem Gehirnerschütterungen, beobachtet und weiterhin von Grasset, Pitres und Marchand in gleicher Weise festgestellt. M. Strauss (Nürnberg).

47) Erwin v. Graff (Wien). Über Schädelschüsse. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. S. 705. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Dem Bericht liegen 105 Fälle von Schädelverletzungen zugrunde. Von 19 Fällen mit Duraverletzung starben 5 × 26,3%, von 21 Verwundungen ohne Duraverletzung nur 2, und diese beiden nicht an den Folgen der Verletzung als solcher. Man soll bei Schädelschüssen nur dann operieren, wenn man die Möglichkeit hat, den Verwundeten unbegrenzt lange Zeit bei sich behalten zu können. Ein absolutes Verbot jeglichen Transportes ist durch das Vorhandensein eines Hirnprolapses gegeben. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

48) P. N. Hansen. Ein Fall von Hypophysentumor. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 79. Nr. 15. S. 559. 1917. [Dänisch.])

Mitteilung eines transsphenoidal operierten Falles von Tumor der Hypophyse. 48jähriger Mann. Röntgenbefund und bitemporale Hemianopsie. Mikroskopisch lag ein kleinzelliges Sarkom mit zylindromähnlichen Strängen vor. Keine Besserung des Augenbefundes nach der Operation.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. **Sonnabend, den 31. Mai** **1919.**

Inhalt.

I.

Aus dem allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Barmbeck,
I. chirurgische Abteilung.

Die drei Bedingungen der Frakturheilung als Grundlinie der Pseudarthrosenbehandlung.

Von

Prof. Dr. P. Sudeck.

Bei den Frakturen der Knochen bilden sich infolge der Dislokation mit Notwendigkeit zwischen den Bruchenden Zwischenräume, mehr oder weniger breite Spalten, Ecken und Winkel, in die sich die umgebenden Weichteile nicht hineinlegen können und die infolgedessen durch die Blutung aus dem Knochen oder aus den Weichteilen ausgefüllt werden. Während nun die lebenden Weichteile der vom Periost einsetzenden Calluswucherung Widerstand entgegensetzen, fehlt in den mit dem Blutkuchen erfüllten toten Räumen der Widerstand. Sie werden mit plastischer Callusmasse ausgefüllt, wodurch die Bruchenden in breiter Fläche vereinigt werden, um später durch den funktionellen Reiz in eine architektonische Einheit einbezogen zu werden. Der hauptsächlichste und für die chirurgische Praxis einzig in Betracht kommende Callusbildner ist das Periost.

In diesem Vorgange, in der Ausfüllung der toten Zwischenräume zwischen den dislozierten Frakturenden, besteht das Wesen der Frakturheilung.

Die Bedingungen zu einer ungestörten Knochenheilung sind folgende:

1) Die Frakturenden müssen frisch (nicht nekrotisch oder vernarbt) sein, um mit dem Callus in eine organische Einheit verschmelzen zu können, und sie müssen in ihrer Form einander einigermaßen angepaßt sein, damit die Vereinigung breit, d. i. funktionell tüchtig wird.

2) Die Frakturenden müssen eine unmittelbare räumliche Beziehung zueinander haben, sie dürfen nur durch die toten Räume voneinander getrennt sein. (Interponierte Teile verhindern die Callusverbindung. Große Entfernung der Frakturenden voneinander ist nach meiner Überzeugung weniger durch die Entfernung an sich als durch die dabei notwendig erfolgende Weichteilinterposition verhängnisvoll.)

3) Es muß keimfähiges Periost zur Stelle sein, um die toten Räume mit Callusmasse auszufüllen.

Eine Pseudarthrose ist ein ungeheilt gebliebener Knochenbruch. Sie entsteht, wenn eine der drei Bedingungen der Frakturheilung (die Bedingung der Knochenbeschaffenheit an den Frakturenden, der Lagerung der Frakturenden, der Periostversorgung der toten Räume) nicht erfüllt ist, wenn also z. B. die Knochensubstanz an den Frakturenden nekrotisch ist, oder wenn zwischen den Frakturenden Weichteile interponiert sind, oder wenn Periost entweder überhaupt nicht zur Stelle oder nicht keimfähig ist (Nekrose durch mechanische Momente, Eiterung, selten konstitutionelle Erkrankungen).

Da es keinen anderen Weg gibt, getrennte Knochen organisch miteinander zu vereinigen, als den genannten, so gibt es auch keine andere Möglichkeit der Pseudarthrosenheilung, als die, alle drei Bedingungen der Frakturheilung von neuem herzustellen. Die Pseudarthrose muß in einen frischen, gutliegenden Knochenbruch mit günstiger Periostversorgung verwandelt werden.

Solange die Bedingungen der Frakturheilung nicht ganz verloren sind — bei verzögerter Callusbildung —, kann durch mechanische und chemische Reize der Versuch gemacht werden, die Callusproduktion anzuregen und dadurch die Konsolidierung herbeizuführen. Sobald aber die genannten Bedingungen endgültig verloren und die Frakturenden von einer bindegewebigen Narbenhülle umgeben sind, ist jeder Versuch, durch Periostreize die Heilung herbeizuführen, nur Verschwendung von Zeit und Mühe. Dann müssen durch eine Operation die Bedingungen der frischen, gutliegenden Fraktur mit günstiger Periostversorgung hergestellt werden.

Jede Operationsmethode der Pseudarthrose muß auf diesen Gesichtspunkt hinauslaufen und demnach folgende Elemente enthalten:

1) Anfrischung und nötigenfalls Adaptierung der Frakturenden.

2) Annäherung (Reposition) der Frakturenden und Fixierung (Retention) der angenäherten Frakturenden.

3) Die Periostversorgung.

Die einzelnen Elemente der Grundmethode können auf sehr verschiedene Weise behandelt werden:

1) Durch die Anfrischung, d. i. Entfernung jeglichen Narbengewebes von den Frakturenden, wird die Pseudarthrose in eine frische Fraktur umgewandelt. Die unregelmäßige Form der Knochenenden macht meistens ihre Adaptierung durch Resektion nötig, damit eine breite Vereinigungsfläche geschaffen werde. Die Ausdehnung der Resektion wird außer durch die Notwendigkeit der Adaptierung auch durch die Periostversorgung bestimmt (s. Punkt 3). Die Resektion kann bis zur Entfernung des ganzen, durch die Pseudarthrose affizierten Knochengewebes gehen, durch Abtragung beider Frakturenden im gesunden Periost und durch das gesunde Knochenmark hindurch. Eine Totalentfernung jeglichen kranken Gewebes, d. i. der gesamten Pseudarthrose, wird zweckmäßig als Exzision der Pseudarthrose bezeichnet, im Gegensatz zur Resektion, die an und für sich zunächst nur auf die Adaptierung der Knochenenden Rücksicht nimmt.

2) Die Annäherung der Fragmente (der Reposition bei den Frakturen entsprechend) ist bei den einfachen Pseudarthrosen ohne weiteres durch Zusammenrücken der adaptierten Fragmente möglich, was eine entsprechende Verkürzung des Gliedes zur Folge hat.

Die Fixierung der adaptierten Fragmente gegeneinander (der Retention der Frakturen entsprechend), wird durch sehr verschiedene Methoden erreicht, die sich mit den technischen Vorschriften über die Knochenvereinigung völlig decken:

Verzahnung, Verhakung, Verzapfung,
Naht mit Silberdraht, Bronzedraht, Seide, Catgut,
Bolzung mit Elfenbeinstift, Hornstift, totem Knochen, lebendem, periostlosem Knochen,
Schienung durch Metall- und Elfenbeinplatten,
Schienung durch lebenden Knochen,
Klammern,
Apparate,
Verbände.

Ob der Zwischenraum zwischen den Knochenenden 1 oder 5 cm beträgt, ist für die Annäherung kein Wesensunterschied, solange er durch Zusammenrücken und Verkürzung des Gliedes zum Verschwinden gebracht werden kann. Bei vielen Pseudarthrosen aber ist dieses unmöglich. So ist es beim Unterkiefer

schon mit Rücksicht auf die Funktion der Zähne unzulässig, beim Unterarm und Unterschenkel, auch beim Metacarpus wird es durch die intakten Parallelknochen mechanisch unmöglich gemacht. Hier gewinnt die Ausdehnung der Zwischenräume zwischen den Frakturenden für die Therapie eine grundsätzlich ganz andere Bedeutung. Es besteht ein Defekt nicht nur im pathologischen, sondern auch im operativen Sinne, und dieses bringt einen ganz neuen Gesichtspunkt in die Therapie. Vom therapeutischen Gesichtspunkt unterscheide ich deshalb »einfache Pseudarthrose« und »Defekt-Pseudarthrose«, als welche nur solche bezeichnet werden, deren Zwischenräume nicht durch Annäherung zum Verschwinden gebracht und wegen ihrer Größe nicht mehr durch Calluswucherung ausgefüllt werden können.

Der Ausgleich bei den Defektpseudarthrosen kann auf zwei Arten geschehen. Man kann die Defektpseudarthrose durch Resektion des intakten Parallelknochens in einer dem Defekt genau entsprechenden Ausdehnung in eine einfache Pseudarthrose verwandeln und hat dann außer dieser eine frische Fraktur zu versorgen, oder man verzichtet überhaupt auf die Annäherung und muß den Defekt durch plastische Implantation ersetzen. Für diese kommen heute nur autoplastisch oder homoplastisch entnommene lebende Knochenstücke mitsamt ihrem Periostüberzug in Frage.

Diese heute als souverän anerkannte Methode des Defektersatzes durch Implantation lebenden Knochens verdanken wir den Forschungen von Axhausen. Die bis dahin geltenden Ansichten über die Knochenimplantation stammten von Barth her. Dieser hatte gelehrt: Frisch entnommener transplantierter Knochen verfällt der Nekrose, er wird resorbiert und substituiert (organisiert) von dem Periost des Standortes aus, er verhält sich nicht anders wie ein toter oder gekochter implantierter Knochen, d. i. wie ein poröser Fremdkörper. Axhausen's fruchtbarere Lehre dagegen sagt folgendes aus: Vom lebend entnommenen implantierten Knochen überlebt das Periost und zum Teil das Mark. Es wird von der Nachbarschaft her mit Gefäßen durchwachsen und organisch in den Blutkreislauf aufgenommen und bleibt funktionsfähig. Die Knochensubstanz verfällt der Nekrose und der Resorption. Der resorbierte Knochen wird vom transplantierten und organisch eingeheilten Periost aus ersetzt (Resorption und Substitution). Nach vollendeter Substitution beginnt die funktionelle Anpassung (innerer Umbau, Dickenzunahme) der substituierten Knochenmasse. Außerdem beteiligt sich das Standortperiost an der Substitution im Sinne Barth's. Auf dieser Lehre beruht die Zweckmäßigkeitsskala Axhausen's, die besagt, zur Transplantation eignet sich in erster Linie autoplastisch, auch homoplastisch frisch entnommener, periostbedeckter, lebender Knochen, er ist noch 12—24 Stunden nach der Entnahme bzw. nach dem Tode des Individuums ein vorzügliches Implantationsmaterial, erst in weiten Abständen folgt — nach der Reihe der Aufzählung — periostloser, lebender Knochen, artfremder, lebender Knochen, ausgekochter Knochen, mazerierter Knochen. Es folgt hieraus als praktisch wichtige Folgerung, daß wandständig, d. h. mit breiter Eröffnung der Markhöhle resezierter Knochen, mehr Chancen zur Betätigung hat als uneröffnete Röhrenknochen. Das Periost des Implantates muß von allen Muskelansätzen völlig befreit sein, möglichst durch mehrfache Einritzung dem Säftestrom zugängig gemacht sein und so gelagert werden, daß es in ganzer Fläche dem frischen, gut genährten Nachbargewebe anlagert, damit es selbst in den Blutkreislauf aufgenommen werden kann. Die Verbindung des Implantates an seinen beiden Enden mit den Frakturenden geschieht durch die Vermittlung des Periostes des Standortes.

Obgleich Axhausen mikroskopisch eine vermehrte Knochenregeneration an

den Schnittflächen des implantierten Periostes beobachtet hat, so muß ich doch betonen, daß ich röntgenologisch am implantierten Periost unmittelbar nach der Implantation niemals Callusbildung entdecken konnte. Dagegen ist eine ausgiebige Callusbildung des implantierten Periostes zu beobachten, wenn nach der Einheilung des Periostes der Reiz zur Callusbildung von neuem geschaffen wird, z. B. durch Ausstoßung des nekrotischen, implantierten Knochens oder durch eine Fraktur im eingeheilten Implantat. Hier sieht man röntgenologisch einen Callus auftreten wie bei anderen Knochenfrakturen. Dies ist so zu erklären, daß das implantierte Periost natürlich so lange keine Regenerationsfähigkeit hat, bis es wieder ausreichende Gefäßversorgung gewonnen hat. Wenn aber dies geschehen ist, so sind unterdessen die Periostwunden verheilt und bilden keinen Callus mehr, wenn nicht durch einen erneuten Anreiz (z. B. durch Ausstoßung des Sequesters wie bei der Osteomyelitis oder durch neue Verwundung des Periostes wie bei der Fraktur) der für die regenerative Tätigkeit nötige Reiz gesetzt wird. Man muß also, wenn auch beide Funktionen physiologisch im Grunde das gleiche bedeuten mögen, doch wohl unterscheiden zwischen der substituierenden und der callusbildenden Eigenschaft des Periostes. Die praktische Folgerung hieraus ist folgendes: Da man auf eine ausgiebige Callusbildung des implantierten Periostes nicht rechnen kann, so wähle man die Stärke des implantierten Knochens möglichst so, daß er für sich allein stark genug ist, die ihm zugemutete Funktion auszuhalten, und ferner versäume man nicht, von dem Standortperiost soviel wie möglich zur Callusbildung heranzuziehen.

In der Regel sucht man das Implantat möglichst genau an die Stelle des Defektes zu bringen. Unter gewissen Umständen aber ist es praktischer, den Defekt durch das Implantat zu überbrücken. So ergibt die Verwendung einer der Länge nach gespaltenen Rippe, die mit dem Periost nach außen einen Unterkieferdefekt überbrückt, ausgezeichnete Resultate (Lexer).

Der totale Defektersatz hat seine Grenzen. Während man z. B. einen Metacarpusdefekt durch einen anderen Metacarpus, einen Ulnadefekt durch einen Tibiaspan, einen Unterkieferdefekt durch eine Rippenbrücke voll ersetzen kann, wird die Sache am Radius schon bedenklich, und an der Tibia ist der Ersatz eines vollkommenen Defektes kaum zu leisten. Dagegen kann auch hier ein partieller Defekt durch Implantation gut ersetzt werden, wenn wenigstens noch Teile der Tibia dicht aneinanderliegen und durch Periostversorgung miteinander verbunden werden können (partieller Defektersatz).

3) Die Periostversorgung. Es ist notwendig, daß lebendes, keimfähiges Periost an der Berührungsstelle der Frakturenden, womöglich ringsum, zur Stelle sei.

Bei der Exzision liegt ohne weiteres auch in bezug auf das Periost die Bedingung einer gutliegenden, frischen Fraktur mit günstiger Periostversorgung vor; die Periostwunde liegt unmittelbar an der Berührungsstelle der Knochenenden. Es ist also nicht notwendig, dem Periost noch weitere Aufmerksamkeit zu widmen.

Bei den Resektionen aber, die nicht ins Gesunde gehen, erfordert die Periostversorgung die größte Sorgfalt. Das Periost muß von einer anderen Körperstelle hergeschafft werden. Die Transplantation von freien Periostlappen hat mir völlig versagt. Ich rechne sie, trotzdem nach den Erfahrungen der Klinik und der Experimente ein Erfolg durchaus denkbar ist, nicht mehr zu den brauchbaren Methoden. Das Periost muß vielmehr, um genügend und sicher keimfähig zu sein, seinen Zusammenhang mit dem Blutgefäßsystem behalten. Die Versorgung des normalen Periostes geschieht zur Hauptsache nicht vom Knochen, sondern

von den umgebenden Weichteilen (Lexer). Mit diesen also muß es im Zusammenhang bleiben, kann aber mit ihnen mobilisiert und auf die Bruchstelle verlagert werden. Dies kann geschehen durch Verschiebung des Periostes der unmittelbaren Nachbarschaft, nachdem man es mitsamt den umgebenden Weichteilen vom Knochen abgelöst, eventuell durch Einkerbung noch weiter mobilisiert hat (subperiostale Resektion) oder, wenn aus unmittelbarer Nähe genügendes Periost durch Verschiebung nicht herbeizuschaffen ist, durch gestielte Transplantation aus der entfernteren Umgebung. Hierzu eignen sich am meisten die Stellen, an denen sich breite Muskelinsertionen befinden. Diese werden mitsamt dem Periost vom Knochen abgelöst und gestielt auf die Knochenvereinigungsstelle genäht. Unter Umständen kann auch einmal von einer anderen Extremität ein gestielter Periostlappen transplantiert werden, was aber sehr unbequem ist.

Aus diesen drei Elementen setzen sich alle brauchbaren Methoden, so sehr sie in den Einzelheiten der Technik variieren mögen, zusammen.

Wie soll man nun die Operationsmethoden der Pseudarthrose einteilen und bezeichnen? Die meisten der in den Lehrbüchern aufgezählten Methoden vernachlässigen die Forderung der Periostversorgung. Wenn z. B. Einlegen eines Elfenbeinstiftes oder Anfrischung mit Silberdrahtnaht als Methode angeführt wird, so ist hierbei zu bemängeln, daß die Bezeichnung zu wenig aussagt, sie bezeichnet nur eine Einzelheit der Fixierungstechnik, aber nicht eine Methode der Pseudarthrosenoperation. Die Forderung der Periostversorgung, als die einzige, die das eigentliche Wesen der Frakturheilung berührt, ist aber von so ausschlaggebender Bedeutung, daß die Art ihrer Erfüllung der ganzen Methode den Charakter gibt. Es ist viel wichtiger, zu sagen, auf welche Weise man die Anwesenheit von keimfähigem Periost besorgt, als auf welche Weise die Frakturenden gegeneinander fixiert werden. Eine Selbstverständlichkeit wie die, daß die Frakturenden gegeneinander fixiert werden müssen, sollte nicht bei der Nominierung den Ausschlag geben, dabei kann immer noch das Wesentliche vernachlässigt sein. In der Tat ist auch Unklarheit über die Wichtigkeit der Periostversorgung die Hauptursache aller Mißerfolge. Man wähle also entweder eine Bezeichnung, aus der hervorgeht, wie alle drei Bedingungen erfüllt sind oder eine solche, die das eigentlich Wesentliche aussagt.

Ihrem Wesen nach werden die Operationsmethoden der Pseudarthrose bei den einfachen Pseudarthrosen durch die Art der Periostversorgung, bei den Defektpseudarthrosen durch die Behandlung des Defektes charakterisiert und können folgendermaßen eingeteilt werden:

I. Einfache Pseudarthrose.

1) Exzision der Pseudarthrose.
2) Resektion der Pseudarthrose:
   a. subperiostale Resektion mit Periostverschiebung,
   b. Resektion mit gestielter Periosttransplantation.

II. Defektpseudarthrose.

1) Parallelresektion (Umwandlung in eine einfache Pseudarthrose).
2) Autoplastischer oder homoplastischer Defektersatz:
   a. vollkommener Ersatz,
   b. partieller Ersatz,
   c. Brückenersatz.

Über den Wert der verschiedenen Methoden ist folgendes zu sagen:

Die Exzision stellt, da sie eine Resektion im gesunden Periost darstellt, am unmittelbarsten den Zustand des frischen, gutliegenden Knochenbruches mit günstiger Periostversorgung her. Sie ist die sicherste Methode, allerdings schafft sie auch die größte Verkürzung.

Die Resektion gibt auch im ganzen gute Resultate. Sie ist nicht ganz so sicher wie die Exzision, bietet auch mehr Komplikationsmöglichkeiten, die Verkürzung ist dafür geringer.

Ähnliches kann man von den Operationsmethoden bei den Defektpseudarthrosen sagen. Die Parallelresektion schafft die größte Garantie für Heilung und Festigkeit, bringt aber auch unter Umständen recht bedeutende Verkürzungen mit sich. Der totale Defektersatz durch Knochenbrücke oder durch Implantation ist bei kleinen Knochen (Metacarpi, Unterkiefer, auch noch bei der Ulna) oft vollkommen, er wird um so schwieriger, je größer die funktionelle Belastung des Knochens wird. Beim Radius werden die Resultate schon unsicherer, und bei der Tibia scheint er vollends unmöglich. Der partielle Defektersatz dagegen ist, wo er anzuwenden ist, stets von guter Wirkung.

Die Wahl der Operationsmethode muß möglichst getroffen sein, bevor die Operation beginnt, weil die verschiedenen Methoden verschiedene Schnittführungen verlangen. Die Möglichkeit dazu gibt das Röntgenbild, an dem die Verhältnisse recht genau erkannt werden können, besonders ist auch das gesunde Periost vom kranken gut zu unterscheiden. Im allgemeinen nehme ich jetzt die größere Verkürzung zugunsten der größeren Sicherheit und Festigkeit in den Kauf, mache also bei der einfachen Pseudarthrose im ganzen lieber eine Exzision als eine Resektion, obgleich auch diese keineswegs zu widerraten ist. Die Wahl der Operationsmethode bei der Defektpseudarthrose richtet sich nach dem defekten Knochen. Am Unterkiefer tut ein Defektersatz durch eine Knochenbrücke ausgezeichnete Dienste, an der Ulna kommt, wenn er überhaupt nötig ist, ebenfalls ein Ersatz durch Knochenbrücke oder durch Implantation in Frage, am Radius kann man zweifelhaft sein; ich persönlich neige zur Parallelresektion, da ich mit dieser Methode bessere Resultate gehabt habe als mit der Implantation, an der Tibia kommt bei vollständigem Defekt die Parallelresektion in Frage oder, besonders beim unvollständigen Defekt, der partielle Defektersatz durch Implantation in Verbindung mit Periostverschiebung oder Periostverpflanzung.

Über die Technik will ich mit Umgehung aller ihrer Einzelheiten, über die vieles zu sagen wäre, nur eine allgemeine Bemerkung machen: Der Operationsplan muß, wie bei jeder Plastik, physiologisch richtig gedacht sein und entschlossen durchgeführt werden. Nur dann sind die Resultate sicher. Die Hauptursache der Mißerfolge bei den Pseudarthrosenoperationen ist, abgesehen von den häufig ungünstigen Verhältnissen der Asepsis, zur Hauptsache in einem fehlerhaften Operationsplan infolge von unklaren Vorstellungen und in zu zaghafter Durchführung des gefaßten Planes zu suchen, wie die vielen mit Silberdrahtnaht, unbekümmert um den Zustand des Periostes an der Nahtstelle, behandelten und ungeheilt gebliebenen Pseudarthrosen, die man zu Gesicht bekommt, beweisen. Seitdem ich mir diese Grundlinien durchdacht habe, habe ich kaum noch Mißerfolge, wie zu Anfang des Krieges.

II.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.
Direktor: Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. Garrè.

Der Einfluß der Anästhesie auf den Verlauf von Entzündungen.

Von

Dr. Th. Naegeli,

Assistenzarzt der Klinik.

Spiess hat 1906 die Bedeutung der Anästhesie in der Erzündungstherapie hervorgehoben. Er kam auf Grund klinischer Erfahrung zu dem Schluß, daß eine Entzündung nicht zum Ausbruch komme, wenn es gelinge, durch Anästhesie die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen, sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten. Eine schon bestehende Entzündung werde durch die Anästhesierung des Entzündungsherdes rasch der Heilung entgegengeführt, wobei die Anästhesie nur die sensiblen Nerven zu beeinflussen habe und die normale Funktion der sympathischen Nerven (Vasomotoren) nicht stören dürfte.

Die experimentellen Untersuchungen Bruce's bestätigten diese Beobachtungen, sie ergaben, daß nach Durchtrennung eines sensiblen Nerven distal vom Wurzelganglion und nach Ablauf der zur Degeneration des Nerven notwendigen Zeit oder bei Ausschaltung der sensiblen Nervenendigungen durch lokale Anästhesie eine Entzündung nicht auftritt. Danach ist die initiale Vasodilatation in den ersten Stadien der Entzündungen wahrscheinlich ein Axonreflex und ist beschränkt auf die Bifurkation der sensiblen Fasern derart, daß der Reiz den einen Schenkel herauf und den anderen heruntergeht.

Es gelang Bruce, durch Betäubung der sensiblen Nervenenden — solange die Anästhesie anhielt — den Entzündungsreiz (Senföl an der Conjunctiva bulbi) unwirksam zu machen.

Neuerdings berichtet Wilms von überraschenden Resultaten bei Verwendung von Lokalanästhesie in gewissen Fällen von Schußverletzungen. Wurden zentral von der Extremitätenwunde subkutan etwa 100 ccm $^1/_2$—1%iger Novokainlösung zirkulär um das Glied gespritzt, so hatte Wilms den Eindruck, als ob das Fortschreiten der Entzündungen verhindert oder eingeschränkt wurde. Er führt dies zum Teil auf eine Herabsetzung der Resorption auf dem Lymphwege zurück, glaubt aber auch, daß eine Wirkung des Novokains im Sinne von Spiess als entzündungshemmend mitspielt.

Meine Untersuchungen beschäftigen sich fürs erste mit umschriebenen Entzündungen. Ich wählte mir — als Vorversuche, um die es sich im wesentlichen in dieser kurzen Mitteilung handelt — eine lokale Entzündung, die sich jederzeit hervorrufen läßt und wobei dasselbe Individuum den Kontrollversuch abgibt. Im wesentlichen handelt es sich bei den klinisch in Frage kommenden Entzündungen um bakteriell-toxische Reize. Einen solchen stellt die Pirquet'sche Tuberkulinreaktion dar. Sie gestattet zugleich eine übersichtliche Versuchsanordnung.

Eine Reihe von tuberkulösen Patt. wurde am Oberarm subkutan 5—10 ccm 1%iger Novokainlösung injiziert. Dann wurde die Kutanreaktion einmal an dieser anästhetischen Hautpartie, zur Kontrolle am selben Arm unterhalb davon und dazwischen das bloße Kontrollkreuz ohne Tuberkulin ausgeführt.

Bei den verwandten Meerschweinchen war die Anordnung eine etwas andere. Dem tuberkulösen Tiere wurden an drei auseinandergelegenen Stellen am enthaarten Bauche intrakutan 0,015 Tuberkulin injiziert. Vorher war die nach vorn gelegene Hautpartie durch subkutane Novokaininjektion anästhetisch gemacht, während hinten zum Kontrollversuch subkutan die gleiche Menge physiologische NaCl-Lösung eingespritzt wurde. Dazwischen lag eine unvorbehandelte Hautpartie.

Bei 20 Patt., sowie an ebenso vielen Meerschweinchen zeigte es sich, daß eine einmalige Injektion der Novokainlösung, also eine nur vorübergehende Anästhesie, genügte, um den Verlauf der Tuberkulinreaktion wesentlich abzuschwächen. In den meisten Fällen trat die Entzündung (Rötung, Schwellung) bedeutend später und schwächer auf. In einzelnen kam es überhaupt nicht zu einer solchen, während

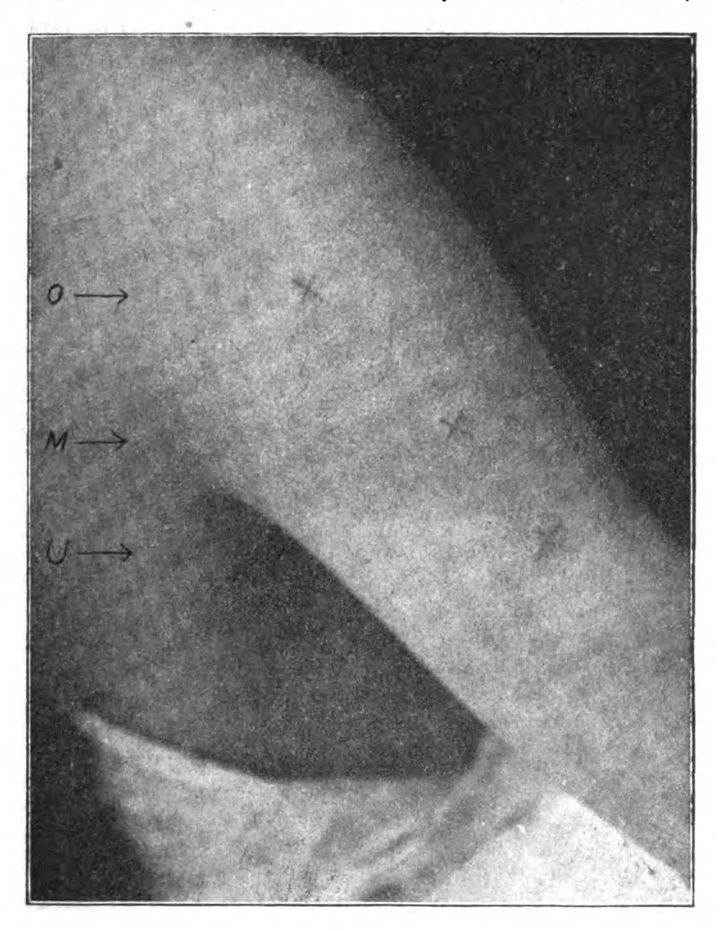


Fig. 1.

Pat. G., 32jährig, tuberkulöse Lymphome.

14. IV. Pirquet-Reaktion
15. IV. Photographie, Oben: (Novokain + Tuberkulin): —
Mitte: Kontrolle : —
Unten: Tuberkulin : + +

die Kontrolle stets positiv ausfiel. Die gleichzeitigen Versuche mit Kochsalzlösungen waren stets negativ, das heißt ohne Einfluß auf den Ablauf der Reaktion. Die nachstehenden Abbildungen zeigen den Unterschied sehr deutlich.

Diese Versuche ergeben in Übereinstimmung mit Spiess, daß eine einmalige vorübergehende Anästhesie schon von erheblichem Einfluß auf den Verlauf lokaler Entzündungen ist. Sie zeigen, daß der Anästhesie, das heißt der

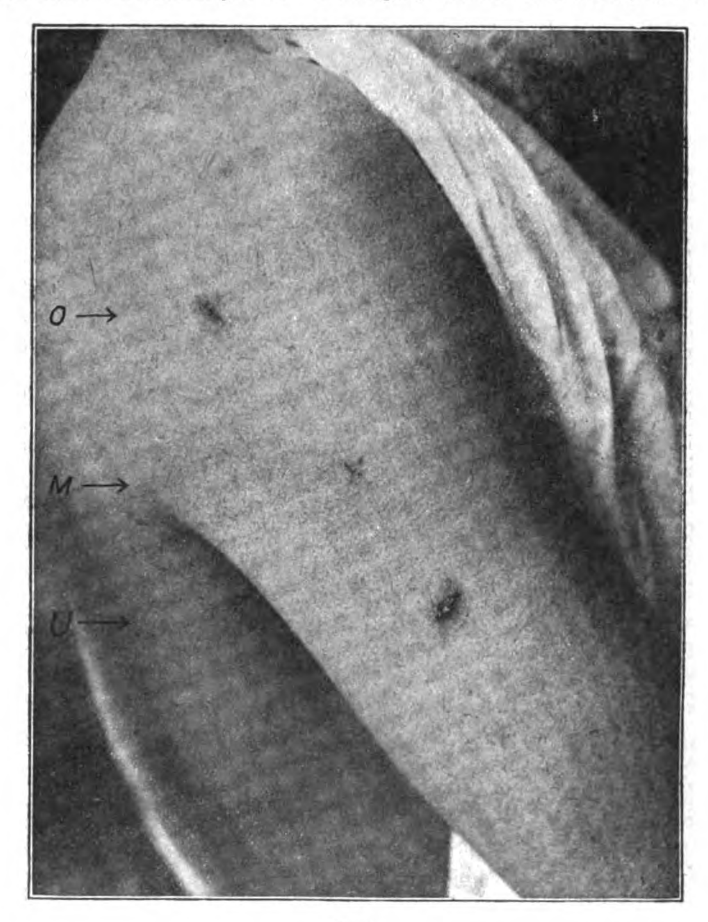


Fig. 2.
Derselbe Pat. 5 Tage später (20. IV).
Oben: schwach +
Mitte: —
Unten: + + +

Ausschaltung des sensiblen Nervenreizes, eine große Bedeutung bei dem Zustandekommen einer Entzündung zukommt.

Von mehr theoretischem Interesse ist die Frage der Überempfindlichkeit, die dabei gestreift wird. Auch hierbei spielt der sensible Reiz eine wichtige Rolle. Über weitere diesbezügliche Versuche hoffe ich später berichten zu können.

III.

Aus der Chirurgischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. Direktor: Sanitätsrat Dr. Amberger.

Postoperative Chinintherapie.

Von

Dr. Heinrich Burkard,

Oberarzt der Klinik.

Ohne mich des näheren über die verschiedenen bakteriologischen Arten und klinischen Formen der Infektionskrankheiten, die in den Kriegsjahren den menschlichen Organismus verseucht haben und die dieser Abhandlung zugrunde liegen mögen, zu äußern, will ich hier kurz auf eine Erfahrungstatsache hinweisen, um dieselbe vornehmlich den chirurgischen Kollegen zugute kommen zu lassen. Es handelt sich um das scheinbar unmotivierte Auftreten hoher Temperaturen sofort oder einige Tage post operationem — meist im Anschluß an Bauchoperationen. »Unmotiviert«, sage ich, und meine damit im chirurgischen Sinne, d. h.: Wundverlauf normal, keine Erysipel, keine Pneumonie oder Bronchitis, keine peritonitischen Reizungen oder andere Zufälle, die diese oft steilkurvischen Temperatursteigerungen erklären könnten. Die Patt. fühlen sich müde, klagen über Hitzegefühl, Appetitunlust und Kopfschmerzen, Angaben unbestimmter Art, wie wir sie von dem bunten Krankheitsbilde der Grippe her kennen. Objektiv meist nichts nachzuweisen als eine subikterische Verfärbung der Skleren. Da ich diese Temperatursteigerungen nach Bauchoperationen auf unserer großen Warschauer Klinik dutzendfältig hatte beobachten können, erinnerte ich mich dieser Erscheinung in den gegebenen Fällen auch in der Heimat und tat das, was ich dort so oft mit sichtbarem Erfolge getan hatte: ich gab Chinin. Der Erfolg blieb nur in den seltensten Fällen aus — ob es sich um Männer handelte, die jahrelang im besetzten Gebiete lebten, oder um Frauen, die nie die Grenzen ihrer Heimat überschritten hatten, deren Angehörige jedoch im Felde gewesen waren. Mit dem Sinken der Temperatur zur Norm, besserte sich sofort der Allgemeinzustand des Pat., unsere Sorge um den scheinbar gefährdeten Heilungsverlauf schwand, und Arzt und Pat. waren mit einem Schlage zufrieden.

Wenn ich diese anscheinend kleine Beobachtung veröffentliche, so geschieht es außer in der Absicht, dem Arzt und Pat. dienen zu wollen, auch noch deshalb, um die Chirurgen, die wahrscheinlich ebenfalls schon mehrfach dieser postoperativen Temperatursteigerung begegnet sind, auf den Wert des Chinins als therapeutischen Faktor in solchen Fällen hinzuweisen, wo die anderen Mittel — meist ist es die Salizylsäure oder das Antipyrin und seine Abkömmlinge — fast immer versagen. Die Schnelligkeit, mit der das Krankheitsbild nach dem Chiningeben nicht nur von der Fieberkurve, sondern auch aus dem Körper des Pat. verschwindet, ist erstaunlich. Rezidive habe ich bei Patt. auch mit relativ langer Beobachtungszeit nicht gesehen.

Die therapeutische Chininverordnung ist in diesen Fällen eine sehr einfache. Man gibt 4—5mal täglich 0,2 Chinin. sulphuricum oder muriaticum in Pulverform. Bei eventuellen Nebenwirkungen wie: Ohrensausen, Appetitverschlechterung, bitterem Geschmack oder Erbrechen, gehe man mit der Dosis herab. Die Dauer der Anwendung ist nicht scharf begrenzt, jedoch nicht zu kurz, da sonst die Gefahr des Rezidives auftritt. 14 Tage bis 3 Wochen genügen meistens. Will man diese

Chiningaben aus irgendwelchen Gründen nicht täglich verabreichen, dann kann man eine Chininkur machen, indem man 4tägig mit je 4 Tagen Zwischenpause die Dosis von 4—5mal 0,2 Chinin p. d. gibt.

Da von uns jüngeren Ärzten das Chinin leider allzusehr unter dem einseitigen Gesichtswinkel eines Spezifikums gegen Malaria angesehen wird, so vergißt man ganz darüber, daß das Chinin in seiner Eigenschaft als universales Protoplasmagift (Poulsson) sicherlich auch noch auf andere, uns dem Namen und der Art nach völlig unbekannte Infektionserreger lebensschädigend einwirkt. Anzunehmen, daß alle diese Fälle, die hier zur Heilung kamen, Malariakranke betroffen hätten, dafür war durchaus in den meisten Fällen ein Anhaltspunkt nicht zu finden. Daß wir Chirurgen das Krankheitsbild von zweifellos infektiös-septischem Charakter so oft im Anschluß vornehmlich an Bauchoperationen zu sehen bekommen, erklärt sich wohl aus der Annahme, daß bei dem gewaltigen Völkeraustausch, wie ihn der Krieg mit sich brachte, Freund und Feind sich mit latenten Infektionskeimen unbekannter Natur infiziert haben, die so lange in Ruhe verharren, bis Körperschädigungen — wie sie bei Operationen selbstverständlich vorhanden sind — ihnen den Boden zur Entfaltung bieten. In solchen Fällen das Chinin anzuwenden, heißt seine therapeutische Wirkungsbreite auf diese zeitgemäße postoperative Erkrankung erfolgreich auszudehnen und zu steigern.

IV.

Die Behandlung akuter Pleuraempyeme mit Chininderivaten.

Von

Dr. Paul Rosenstein in Berlin.

Die Publikation des Herrn v. Reyher in Nr. 13 dieser Zeitschrift veranlaßt mich, schon jetzt eine Methode der Empyembehandlung bekanntzugeben, mit deren Veröffentlichung ich bis zur Ansammlung eines größeren Materiales gern gewartet hätte.

Auch ich habe seit ungefähr $^1/_2$ Jahre, nachdem ich das Vuzin bei der Bekämpfung eitriger Prozesse schätzen gelernt habe[1], zur Zeit der Grippeepidemie in Bildung begriffene Pleuraempyeme ohne Operation zu heilen versucht. In vier Fällen ist mir die Wiederherstellung der Patt. restlos gelungen, in einem fünften Falle, den ich Herrn Geh.-Rat Karewski verdanke, wurde ein interlobäres, eitriges Exsudat unter der Behandlung fieberfrei; da aber das Exsudat sich nicht resorbierte, wurde die Entleerung auf operativem Wege später notwendig. Da sich bei keinem der Patt., weder bei den vier geheilten, noch bei dem letzterwähnten operierten Falle eine Schädigung durch die Behandlung gezeigt hat, möchte ich das Verfahren zur Nachprüfung empfehlen.

Ich gehe dabei erheblich einfacher als v. Reyher vor und schiebe der Anwendung des Vuzins den Hauptanteil an der Rückbildung des Krankheitsprozesses zu. Allerdings benutze ich auch hier eine erheblich stärkere Lösung, nämlich 1 : 500 oder Eukupin 1 :200. Nach Feststellung des Exsudates durch Probepunktion wird an der tiefsten Stelle mit einem mäßig dicken Trokar ein-

[1] Rosenstein, Die unblutige Bekämpfung eitriger Prozesse mit Morgenroth'schen Chininderivaten (Vuzin und Eukupin). Berliner klinische Wochenschrift 1918. Nr. 7. S. 158.

gestochen; der Trokar wird nach den Regeln der Heberdrainage mit einem langen Schlauch versehen, der in ein tiefer stehendes Gefäß mit steriler Kochsalzlösung eintaucht. Wenn das Exsudat entleert ist, werden 100 ccm einer $^1/_5$%igen Vuzin- oder $^1/_2$%igen Eukupinlösung durch den Trokar in die Empyemhöhle eingespritzt und in der Brusthöhle gelassen. Das Wesentliche bei der Behandlung ist die Injektion von Vuzin oder Eukupin in die Abszeßhöhle und das Verbleiben darin. Die Folge ist meist eine 2tägige lokale und allgemeine Reaktion mit hohem Fieber, doch ohne Schüttelfrost. Nach Bedarf wird diese Behandlung 1—2mal in Zwischenräumen, die sich nach der Schnelligkeit der Wiederansammlung des Exsudates bestimmen lassen, wiederholt. Die Reizungserscheinungen bleiben gewöhnlich die nächsten Male aus. Zweckmäßig werden der subjektiven Erleichterung wegen bei der Nachbehandlung Prießnitzumschläge angewendet. Eine wohltätige Nebenerscheinung der Behandlung ist die nach kurzer Zeit eintretende leichtere und bessere Atmung, die von den Kranken allgemein als schmerzfreier angegeben wird. Ich glaube, daß hierfür der Chininanteil der Präparate verantwortlich zu machen ist. Das Verfahren hat vor dem Reyher'schen den großen Vorzug,

1) daß man nur eine Kanüle braucht,
2) daß der umständliche Spülmechanismus fortfällt,
3) daß die Drainage des Kanals unnötig wird,
4) die Behandlung ohne Schüttelfrost verläuft.

Ich kam zu dieser Methode aus Anlaß eines Falles, der für eine Operation keine Garantien mehr bot. Eine sehr schwache, ältere Dame war an Grippe erkrankt, hatte eine Pneumonie durchgemacht und erkrankte rückfällig an Pneumonie mit beginnendem Empyem. Ich wurde zur Operation hinzugezogen, lehnte aber des schlechten Allgemeinzustandes wegen, besonders wegen des sehr labilen Herzens, einen Eingriff auch in Lokalanästhesie ab und hielt daher den Versuch für angezeigt, in der oben geschilderten Weise mit Vuzin zu behandeln. Der Erfolg übertraf alle Erwartungen, da zwei Aspirationen mit nachfolgender Einspritzung mit Vuzin genügten, um die Kranke in wenigen Wochen wieder herzustellen.

Das ermutigte mich zu weiteren Versuchen, und so hatte ich bald darauf einen gleich guten Erfolg bei einer 75jährigen Dame und bei zwei anderen Patt., die weniger schwer ergriffen waren, bei denen aber sonst eine Operation notwendig geworden wäre.

Es wird gut sein, die Vuzinbehandlung bereits anzuwenden, wenn die Gefahr der Vereiterung eines Pleuraexsudats droht. Gerade in den Frühfällen (meine beiden letzten Fälle waren solche) wird man die schnellsten Erfolge erzielen. Der fünfte Fall, bei dem es nach 2maliger Injektion doch noch zur Operation kam, wurde spät in Behandlung genommen. Immerhin wurde die Pat. so weit gebessert, daß sie fieberfrei wurde und den Eingriff sehr leicht überwand.

Ich bitte die Methode nachzuprüfen und betone ausdrücklich, daß eine Menge von 100—200 ccm einer $^1/_5$%igen Vuzin- oder $^1/_2$%igen Eukupinlösung ausnahmslos vertragen wird. Ich spreche gleichmäßig von Eukupin oder Vuzin, da beide Mittel in der starken Konzentration sich als gleich wirksam erwiesen haben.

Ein ausführlicheres Referat über meine Erfolge bei der unblutigen Behandlung anderer eitriger Prozesse mit Morgenroth'schen Chininderivaten ist in Vorbereitung. Ich will nur erwähnen, daß ich keine Mastitis mehr operiere. Die Mittel sind so ungiftig, daß ich sie mehrfach auch bei Säuglingen ohne Schaden anwenden konnte.

Kopf, Gesicht.

1) G. Guillain. Les hémorrhagies méningées dans la pathologie de guerre. (Presse méd. 1918. Nr. 49. S. 449.)

Hinweis auf die bei allen Schädeltraumen leicht zustande kommenden meningealen Blutungen, die oft das Krankheitsbild der Meningitis bedingen und schwer als solche zu erkennen sind. Die Residuen dieser Blutungen sind vielleicht als Ursache der sensiblen Störungen nach Schädeltraumen zu betrachten.

M. Strauss (Nürnberg).

2) Sharpe. The operative treatment of trifacial neuralgia. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Vor Beginn jeder eingreifenden Behandlung der Trigeminusneuralgie muß unter Verwendung des Röntgenbildes festgestellt werden, ob es sich um eine wahre Neuralgie handelt, oder ob lokale Ursachen (Exostosen, Zahnkrankheiten) vorliegen, auch Hysterie muß ausgeschlossen werden können. Bei wahrer Trigeminusneuralgie soll die physikalisch-medikamentöse Behandlung versucht, aber nicht länger als 3—6 Monate fortgesetzt werden. Beim Befallensein eines oder von zwei Ästen kommt dann die Alkoholeinspritzung in den peripheren Teil des betreffenden Astes oder seine Resektion bzw. besser Evulsion in Frage. Sind alle drei Nervenäste beteiligt, so tritt die Evulsion der sensitiven Wurzel des Gasserschen Ganglions, oder wenn dieses allein nicht ausführbar ist, die Entfernung des ganzen Ganglions in ihr Recht. Die Einspritzung von Alkohol ins Ganglion durch das Foramen ovale ist wegen der damit verbundenen Gefahren zu verwerfen. Die osteoplastische Art der Freilegung des Ganglions nach Hartley-Krause verwirft Verf., er legt das Schläfenbein frei durch einen Schnitt, welcher dicht oberhalb des Jochbeins und 2 cm nach vorn vom äußeren Gehörgang beginnt und bogenförmig nach oben zum äußeren Augenhöhlenrande verläuft, um 2 cm vor diesem zu endigen. Nach Spalten von Fascie und Schläfenmuskel wird im äußeren Wundwinkel dicht oberhalb des Jochbogens der Knochen mit einem Doyen'schen Bohrer durchbohrt und bis auf 3 cm erweitert. Dann Emporheben der Dura, Spalten derselben und Evulsion der hinteren Wurzel. Drainage nur bei Blutung, beim Verbande werden beide Augen frei gelassen. Herhold (Hannover).

3) Janeway. The treatment of tumors of the superior maxilla. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Bericht über 55 mit Radiumbestrahlung behandelte Oberkiefergeschwülste, 12 gutartige und 43 ausgesprochene Karzinome. In einigen nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen genügte das Einlegen von Radium in diejenige Höhle (Mund-, Nasen- oder Kieferhöhle), von deren Schleimhaut die Geschwulst ausging, in anderen Fällen wurden unter Leitungsanästhesie Teile der Geschwulst vorher operativ fortgenommen, und zwar bei gutartigen Tumoren hauptsächlich, um die betreffende Ausgangshöhle für das Radium freizulegen. Von gutartigen Geschwülsten wurden geheilt 3 Sarkome, 2 Papillome, 2 Osteome, 1 Chondrom, 2 Fibrome und 1 Myxom, ungebessert blieb 1 Melanosarkom. Von den 43 Karzinomen wurden 7 = 16% geheilt, 2 sind 3 Jahre, 5 ein Jahr ohne Rückfall. Von den übrigbleibenden 36 trat bei 10 keinerlei Besserung ein, die übrigen zeigten geringe vorübergehende Besserung. Herhold (Hannover).

4) A. Sticker (Berlin). Weitere Erfahrungen in der Radiumbestrahlung des Mundhöhlenkrebses. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Bericht über Bestrahlungen weiterer Mundhöhlenkrebse, die zum Teil zu guten Resultaten führten. Glimm (Klütz).

5) Roberts (Pennsylvania). Treatment of gunshot fractures of the mandible. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Die meisten Frakturen des Unterkiefers zeigen im zivilen Leben wenig Neigung zur Verschiebung, so daß Festbinden des Unterkiefers gegen den Oberkiefer als Schiene genügt. Bei Neigung zur Verschiebung kommt die Naht der Bruchstücke oder die Befestigung mit um die Zähne gelegten Drahtschlingen in Betracht. Gewöhnlich werden Brüche des Unterkiefers in 5 Wochen fest. Bei Schußwunden ist Splitterung und Neigung zur Verschiebung vorherrschend. Die Reduktion der Bruchstücke muß möglichst gleich, jedenfalls vor der Naht der abgestreiften Weichteile vorgenommen werden, fehlt ein Teil des Knochens, so ist die Lücke ebenso wie bei Kiefernekrosen oder bei Resektionen wegen Geschwulst durch Zwischenlegen von plastischem Material, intramaxillären Schienen usw. auszufüllen. Über dem reponierten Knochen werden die Weichteile locker vernäht, damit eine Drainage möglich ist. Da oft starke Zungenschwellung eintritt, muß an den etwa notwendig werdenden Luftröhrenschnitt gedacht werden, es empfiehlt sich, durch die Zungenspitze eine Fadenschlinge zu legen, an welcher das Pflegepersonal oder der Verwundete selbst die Zunge nach vorn ziehen kann. Ebenso kann septisches Ödem der Zunge, des Schlundes und Kehlkopfes Erstickungsgefahr hervorrufen. Heftige Blutungen können durch Splitterverletzung der Zungen-, Gesichts- und Carotidenarterien entstehen.

Herhold (Hannover).

6) Esser. Die Rotation der Wange und allgemeine Bemerkungen bei chirurgischer Gesichtsplastik. Mit 4 Abbildungen im Text u. 321 Abbildungen auf 25 Tafeln. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1918.

Die mannigfachen, zur Deckung von Gesichtsdefekten vorgeschlagenen plastischen Operationen ersetzt Verf. durch eine Universalmethode, welche er die Rotation der Wange nennt, und welche für alle Arten von Gesichtsdefekten zu verwenden ist. Die Schnittführung ist hierbei wechselnd je nach Größe und Stelle des Defektes. Gemeinsam haben sämtliche Schnittführungen, daß sie am oberen Rande des Defektes anfangen und die Wange kreisförmig umgrenzend, knapp dem Ohr entlang nach unten verlaufen, unter Umständen (bei Lippendefekten) bis zum Halse über den Kieferwinkel. Am Ende des Schnittes muß dann ein sehr kleiner, 1—2 cm langer Schnitt nach oben geführt werden, damit ein genügend große Mobilisierung der Wange nach oben erfolgen kann. Je nach dem Falle wird dann mehr oder weniger nach unten zu die Haut der Wange unterminiert und dann die Wange über den Defekt rotierend geschoben. Es folgt die Vernähung des entstandenen sekundären Defektes, dann folgt die Vernähung des Schnittrandes am oberen Teil mit dem oberen Rande des angefrischten Defektes. Bei jeder Naht des sekundären Defektes muß angestrebt werden, daß der hintere untere Teil der umschnittenen Partie nach oben gezogen und der vordere nach der Mittellinie befördert wird. Vorteile der Methode sind, daß Muskeln und deren Nerven nirgends durchschnitten werden, und daß die Blutversorgung der rotierten Wange eine erheblich bessere wie bei allen gestielten Lappen ist. Ganz erheblich besser ist das

kosmetische Ergebnis als bei der Plastik durch gestielte Lappen. Nach der ohne jede Spannung vorzunehmenden Naht wird die Nahtlinie mit Kalomel gepudert und möglichst die offene Wundbehandlung angewandt, wichtig ist die Ruhigstellung der Wange durch Unterlassen von Sprechen, Kauen und Lachen. Durch zahlreiche gute Abbildungen werden die Schnittführungen bei Defekten in der Augen-, Nasen-, Kiefer- und Lippengegend und die erzielten guten Ergebnisse dargestellt. Das Buch kann zum Gebrauch recht empfohlen werden.

Herhold (Hannover).

7) **J. F. S. Esser. Deckung von Gaumendefekten mittels gestielter Naso-Labialhautlappen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 128—135. 1918. Oktober).

Der Lappen enthält die Arteria angularis. Drei Fälle durch Abbildungen erläutert.

zur Verth (Kiel).

Hals.

8) **Wildegans. Ein Beitrag zu den Schußverletzungen des Kehlkopfs und der Luftröhre im Felde.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 601. 1918.)

Beobachtungen auf Hauptverbandplätzen, im Feldlazarett und im Kriegslazarett. 16 Kehlkopf-, 8 Luftröhrenverletzungen; 15mal Infanterieschußverletzungen. Hauptsymptome: Blutung aus den Luftwegen, Hustenreiz, Atemnot, Glottisödem, Emphysem, Erstickungsanfälle, Sprachstörungen. Infektion bei Gewehrschuß selten, bei Artillerieschußverletzungen fast immer vorhanden. Aspiration bildet eine große Gefahr, hauptsächlich bei gleichzeitiger Verletzung der Speisewege. Andere Nebenverletzungen: Verletzung der großen Gefäße, der Pleurakuppen und Lungenspitzen.

Therapie: In erster Linie sorgfältige Überwachung, Pflege und Ruhe. Tracheotomie ist angezeigt: 1) Bei Ansammlung von Blut in den Luftwegen, bei ungenügender Expektoration und starkem Hustenreiz, 2) bei zunehmendem Zellgewebsemphysem, 3) bei wachsender Dyspnoe, 4) bei Infektion der Schußwunden mit phlegmonösen Prozessen, 5) bei allen destruierenden Läsionen, 6) bei Steckschüssen in den Luftwegen. Zweckmäßig ist im Felde die Tracheotomia transversa. Kanüle bleibt 5—7 Tage liegen. Sonstige Eingriffe werden durch phlegmonöse Prozesse notwendig.

Von den 24 Schußverletzungen der Luftwege sind 5 gestorben, alle an schweren Nebenverletzungen.

Paul Müller (Ulm).

9) **Fr. Erkes. Zur Kenntnis der Schußverletzungen der Luft- und Speisewege am Hals.** 114. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 367—374. 1918. Dezember.)

Schußverletzungen der Speiseröhre haben eine schlechte Prognose. 4 Fälle von gleichzeitiger Verletzung der Luft- und Speiseröhre starben sämtlich. Von 7 Fällen isolierter Speiseröhrenverletzung wurden 2 durch Operation geheilt, bei 3 kann wegen zu kurzer Beobachtung über den Ausgang nichts berichtet werden, 2 kamen unoperiert zum Tode. Von 10 Larynxschüssen starb 1 an den Folgen der Verletzung (einer an Tuberkulose). Bei 3 wurde Tracheotomie erfor-

derlich. Bei Speiseröhrenschüssen scheint nicht selten unter Abwarten der günstigste Zeitpunkt für die Operation verpaßt zu werden, weil die Diagnose nicht gestellt wurde. Ausfluß von Speiseteilen ist nur bei Fällen mit großer Halswunde zu beobachten. Schluckbeschwerden können fehlen, kommen aber auch bei Halsverletzungen ohne Eröffnung der Speiseröhre vor. Es soll daher bei dem geringsten Verdacht auf Speiseröhreneröffnung die Halswunde, sobald wie möglich gespalten und der periösophageale Raum freigelegt werden. Bei kleinen Wunden Naht, bei größeren Einführen eines Schlauches oder Annähen der Ösophaguswunde an die Haut. zur Verth (Kiel).

10) **A. Thomas. Syndrome du ganglion cervical inférieur du grand sympathique dans les blessures de guerre.** (Presse méd. 1918. Nr. 36. S. 329.)

Hinweis auf die vasomotorischen, thermischen und sekretorischen Störungen, die sich bei Verletzungen des Halssympathicus neben den Augen-Pupillenstörungen als konstantes Symptom finden. Ausführliche Schilderung von zwei Fällen, in denen lokale Temperaturerhöhung auf der verletzten Seite, Fehlen der Schweißabsonderung und stärkere Abkühlung bei lokaler Kälteeinwirkung nachgewiesen werden konnten. M. Strauss (Nürnberg).

11) **Heinrich Klose. Der Kriegsbasedow, Pathogenese, Typen, Verlauf und militärärztliche Bewertung.** (Med. Klinik 1918. Nr. 49.)

Es steht fest, daß die Ereignisse des Kriegslebens eine akute Basedow'sche Krankheit auslösen können; als das Hauptauslösungsorgan ist die Schilddrüse, in zweiter Linie die Thymusdrüse anzusehen. Der Exophthalmus ist selbst beim ausgesprochenen Basedow in nur 50% aller Fälle vorhanden. Fast immer erkrankt der rechte Lappen der Schilddrüse zuerst. Die Symptomatologie des klassischen »Kriegsbasedow« weicht in nichts von den Friedensbeobachtungen ab, eine wissenschaftliche Berechtigung, den primären Morbus Basedow der Kriegsteilnehmer mit eigenem Namen zu belegen, muß nach Maßgabe der Häufigkeit, der klinischen Symptomatologie und Ursachen abgelehnt werden. Soldaten mit primärem Basedow sollen sofort aus der Front herausgezogen und zur Operation in die Heimat geschickt werden. Es erscheint streng geboten, daß der operierte und geheilte Basedowiker dauernd den Kriegseinflüssen der vordersten Linie entzogen wird und in der Heimat oder Etappe Verwendung findet. K. verzichtet auf jede Jodbehandlung bei Kropfträgern, ebenso auch bei Menschen, in deren Familien Basedow oder Kropf häufig vorkommt. Wenn ein längere Zeit bestehender Kropf plötzlich ohne erkennbare Ursache unter Hinzutreten von Basedowerscheinungen wächst, so ist immer an die Möglichkeit einer malignen Entartung eines ursprünglich benignen Schilddrüsenadenoms zu denken.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) **H. Kloiber. Zur Ätiologie und Diagnose des Zenker'schen Pulsionsdivertikels des Ösophagus.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 79—104. 1918. Oktober).

Zwei Fälle, bei einem 82- und bei einem 72jährigen Manne aus der Frankfurter Klinik Rehn's. Zusammenstellung der über Ätiologie und Diagnose bekannten Tatsachen. zur Verth (Kiel).

13) **Leo Bornhaupt (Riga). Zwei geheilte Fälle von totaler Ösophagoplastik.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 315.)

Ausführliche Krankengeschichten zweier Fälle, bei denen wegen Narbenstriktur nach Verätzung der Speiseröhre eine totale Ösophagoplastik ausgeführt wurde, in beiden Fällen mit sehr gutem Erfolg nach der kombinierten Methode des Ersatzes der Speiseröhre durch den Dünndarm nach Roux und der Hautplastik des Thorax nach Lexer. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) **H. Küttner. Über häufigeres Vorkommen schwerer Speiseröhrenverätzungen während der Kriegszeit.** Breslauer chir. Univ.-Klinik. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit darauf, daß durch das versehentliche Trinken von Natronlauge, sogenannter Seifensteinlösung, die zwecks Herstellung von Seife jetzt vielfach in den Haushaltungen vorrätig ist, jetzt sehr häufig schwere Verätzungen der Speiseröhre zur Behandlung kommen. Glimm (Klütz).

15) **Rudolf v. Rauchenbichler (Innsbruck). Ein Fall von primärem Abriß der Arteria carotis interna mit sekundärer Aneurysmabildung.** (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. S. 699. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Der in der Arbeit beschriebene Fall betraf einen Feldwebel, bei dem durch Schuß eine Verletzung der rechten seitlichen Halsgegend stattgefunden hatte, in deren unmittelbarem Anschluß eine Lähmung des gegenseitigen Armes und Beines auftrat. Nach einer Zeit relativen Wohlbefindens traten plötzlich Symptome auf, die mit Sicherheit auf ein infiziertes Aneurysma der Carotis interna schließen ließen. Die Operation — seitliche Naht — konnte den letalen Ausgang nicht mehr abwenden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Brust.

16) **K. H. Giertz. Studien über Druckdifferenzatmung nach Sauerbruch und über künstliche Atmung (rhythmische Lufteinblasung) bei intrathorakalen Operationen.** 1176 u. 81 S., 11 Tafeln mit Kurven. [Schwedisch.]. Upsala, 1916.

Nach einer Einleitung über den intrathorakalen Druck, den Blutdruck in der Art. pulmonalis, die Veränderungen im kleinen Kreislauf nach Ligierung einer Arterie und Blutdrucksänderung bei künstlicher Atmung bespricht Verf. seine Untersuchungen, ausgeführt an Hunden und Kaninchen, — über den Blutdruck in der rechten Kammer und Art. pulmonalis. Das Resultat der Versuche ist folgendes: Prinzipieller Unterschied in bezug auf die Blutdrucksveränderungen im kleinen Kreislauf bei der Anwendung der beiden Druckdifferenzverfahren besteht nicht, Über- und Unterdruck haben keinen verschiedenen Einfluß auf die Verhältnisse im kleinen Kreislauf. Bei beiden Verfahren werden schädigende Einwirkungen beobachtet. Die Ursache dafür liegt weniger in Kreislaufstörungen, sondern vielmehr in schlechter Ventilation, die manchmal zur Lungenruptur führt. Sicher kommt es bei jedem Druckdifferenzverfahren zu einer Steigerung des Blutdrucks in der rechten Kammer und Art. pulmonalis sofort nach Einleitung — bei geschlossenem Thorax, auch bei einseitiger Pleurotomie. Bei der künstlichen

Atmung, rhythmischen Lufteinblasung bleibt dieses schädliche Moment aus. Man hat bei Druckdifferenz und Pleurotomie die günstigsten Blutströmungsverhältnisse, wenn man die Druckdifferenz nicht höher treibt, als daß die freigelegte Lunge physiologisch ausgespannt bleibt, bei einem Druck, dem Donders'schen entsprechend. — Ergebnis der Untersuchungen über die Atmung bei Druckdifferenz: Schon beim geschlossenen Thorax treten gewisse Schwierigkeiten auf (Zurückgehen der Atmungsfrequenz, des Minutenvolumens, Vergrößerung der Brustkorbbewegungen, zu denen bei einseitiger Pleurotomie noch weitere Schwierigkeiten hinzukommen, die bei doppelseitiger Pleurotomie die Möglichkeit einer Ventilation der Lungen noch weiter erschweren. Bei doppelseitiger Pleurotomie, bei weitgeöffneter einseitiger oder bei langer Operationsdauer ist das Sauerbruchverfahren direkt lebensgefährlich.

Dagegen ist die im physiologischen Experiment angewandte künstliche Atmung mit rhythmischer Lufteinblasung auch bei experimentellen Operationen anwendbar, denn sie gibt bei allen Möglichkeiten eine vollständig wirksame Ventilation und ist absolut ungefährlich, wenn man folgende Punkte berücksichtigt: Die Intubation muß luftdicht gemacht werden, die Luftquelle muß ein normales Volumen Luft (500 ccm) von normaler Respirationsfrequenz (12—16 in der Minute), bei einem Druck von 5—10 mm Hg geben. Das Mundende der Kanüle muß eine Öffnung für die Exspirationsluft haben und die Luft muß von Körpertemperatur und wasserdampfgesättigt sein. In ausführlichen Tabellen und Kurven werden die Experimente näher erläutert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) Ludwig Hofbauer. Folgen der Brustschüsse. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 17 u. 18.)

Nach völliger Entleerung pleuraler Ergüsse bleibt oft Schmerzempfindung zurück beim Neigen auf die kranke oder gesunde Seite infolge von Zwerchfellanheftung auf der verletzten Seite an der lateralen Thoraxwand mit völligem Verschwinden des zugehörigen phrenikokostalen Winkels (Klinophobie, nur radiologisch auf der Höhe des In- und Exspiriums erkennbar). Therapie: Gymnastische Übungen. Entsprechende Übungen auch zur beschleunigten Resorption von Exsudat und Luft. Insuffizienz der respiratorischen Brustwandbewegungen hat zur Folge eine herdförmige Atelektase in den unmittelbar benachbarten Anteilen (zwei Röntgenbilder). Eine weitere Folge ist eine sekundäre, spezifische Infektion, wobei man sich durch die klinischen Symptome vor einer Annahme einer bestehenden Tuberkulose hüten muß. Schmerzen beim Atemholen nach glatt geheiltem Durchschuß entstehen durch Zerrung der Verwachsungen an den Schußöffnungen (Übungstherapie). Störungen des großen und kleinen Kreislaufs beruhen auf Zwerchfellverwachsungen und Lungenveränderungen. Thorakale Formveränderungen sind oft eine Folge einseitiger Alteration in der Leistung der Atemmuskulatur. Die nervösen Ausfallserscheinungen erklären die Darlegungen Mackenzie's über das »Wesen der Schmerzen bei Pleuritis«. Bei Steckschüssen entstehen die Beschwerden durch Verwachsung im phrenikokostalen Raum, durch die umgebenden Schwarten, welche leicht einen Abszeß vortäuschen. Nie wurden Zeichen von Bleivergiftung beobachtet. Thom (Hamborn, Rhld.).

18) H. Heidkamp. Eine ungewöhnliche Beobachtung bei einem Brust-Bauchschuß. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 29.)

Große linkseitige Zwerchfellhernie mit Verlagerung von Magen und Querkolon in die Brusthöhle. Hahn (Tübingen).

19) H. Robert. Über Zwerchfellschußverletzungen mit Vorfall von Baucheingeweiden in die Brusthöhle. 113. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 342—366. 1918. Dezember.)

Die auf Anregung von Wieting entstandene Arbeit stellt zunächst auf Grund von eigenen und Literaturfällen fest, daß eine große Anzahl von Zwerchfellmitverletzungen besonders im Beginn dieses Krieges als solche nicht erkannt sind, und daß deren Träger als geheilte Brust- und Bauchverletzungen dienstfähig entlassen wurden. Die früher oder später sich einstellenden, bald schleichend, bald foudroyant auftretenden Beschwerden führten entweder zur Erkennung in vivo und damit in einzelnen Fällen zu Heilung des Leidens, oder aber, und das in der Mehrzahl der Fälle, ihr ursächlicher Zusammenhang wurde erst in mortuo erkannt. Es ist der Schluß erlaubt, daß eine große Anzahl solcher Verletzter noch Dienst tut, bis auch ihre Stunde schlägt. Darum erscheint eine prophylaktische Kontrolluntersuchung aller in Frage kommender Brust- und Bauchverletzter in weitesten Grenzen auf diaphragmatische Hernien geboten.

zur Verth (Kiel).

20) Fedor Krause (Berlin). Ungewöhnlich schwere Herzverdrängung nach Lungenschuß. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Das Herz war durch einen sehr großen zersetzten Bluterguß der rechten Seite nach Lungenschuß so weit nach links verdrängt, daß schwerste Erscheinungen auftraten, die Operation erforderten. Resektion der II. und III. Rippe vorn, der IX. Rippe hinten zur Drainage, da die Brusthöhle infiziert war. Lunge war ganz geschrumpft, zeigte keine Wunde mehr. Heilung. Klimm (Klütz).

21) Perthes (Tübingen). Über die Behandlung der Brustfellentzündungen nach Schußverletzungen. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 23.)

Von 95 Fällen von Lungenschuß mit 8 Todesfällen. 38 Empyeme nach Schrapnell- (57%), Granat- (54%), Infanteriegeschoßverletzungen (30%). Einteilung in drei Gruppen und Schilderung der klinischen Erscheinungen, der schädigenden Momente.

I. Bei unmittelbar nach der Verletzung einsetzender Brustfellentzündung bei großer Thoraxwunde Verschluß des offenen Pneumothorax, Drainage am tiefsten Punkte, Ventilverband.

II. Das aus der Vereiterung eines geschlossenen Hämothorax hervorgehende Empyem am tiefsten Punkte drainieren. Zur Entfaltung der Lunge Heberdrainage nach Hartert (Beschreibung mit Abbildung).

III. Bei veraltetem, chronischem Empyem in den meisten Fällen Saugbehandlung nach Hartert zum Ausfüllen des Raumes durch die wieder entfaltete Lunge. Beschreibung des Verfahrens. Thom (Hamborn, Rhld.).

22) Th. Tuffier. Traitement des épanchements purulents de la plèvre. (Presse méd. 1918. Hft. 54. S. 497.)

Auf Grund von 47 Fällen empfiehlt T. eine neue Behandlung des Pleuraempyems und der nach der einfachen Empyemoperation zurückbleibenden Fistel. Bei dem Pneumokokkenempyem genügt die einfache Interkostalinzision, bei sonstiger Infektion ist die Rippenresektion am tiefsten Punkte in der Axillarlinie

nötig. Nach Entleerung des Eiters und der Eitermembranen Inspektion der Pleura und Lunge, um vereinzelte Lungenabszesse nicht zu übersehen. Nach der Inspektion Einführung von 7—8 silberdrahtarmierten Carrel'schen Röhren in alle Buchten der Höhle. 2stündliches Ausspülen durch die Röhren mit Dakin-scher Lösung läßt nach 5—30 Tagen die Höhle praktisch keimfrei erscheinen, worauf die ursprüngliche Wunde exzidiert und unter Vermeidung eines Blutergusses exakt geschlossen wird.

In ähnlicher Weise geht T. bei den Empyemfisteln vor, bei denen zuerst durch Exzision und breite Öffnung alle Buchten eröffnet und trennende Adhäsionen mit dem Messer entfernt werden. Nach chemischer Desinfektion und erzielter Keimfreiheit wird in einer zweiten Sitzung die Dekortikation der Lunge vorgenommen und die Hautwunde geschlossen. M. Strauss (Nürnberg).

23) J. Esser (Berlin). Schwerer Verschluß einer Brustwandperforation. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Beseitigung einer Lungenfistel durch Einschlagung eines gestielten Lappens aus der Nachbarschaft, der mit der Haut nach innen ganz genau eingenäht wurde. Über den sekundären Defekt und die Wundseite des Lappens wurde ein zweiter großer Lappen der Umgebung gelegt und besonders sorgfältig vernäht. Ausschlaggebend für den erreichten guten Erfolg scheint die subtile Nahttechnik zu sein. Glimm (Klütz).

24) S. Meyer. Über stenosierende pseudomembranöse Entzündung der Luftwege bei epidemischer Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

M. hat an der Schlossmann'schen Klinik in Düsseldorf 15 Fälle mit dem klinischen Bilde der Kehlkopfdiphtherie bei Grippe gesehen, von denen 8 starben und 6 zur Sektion kamen; Diphtheriebazillen wurden nie nachgewiesen, allerdings auch kein anderer bemerkenswerter Erreger; 5mal wurde die Tracheotomie ausgeführt, 2mal ohne Erfolg; in den anderen Fällen trat Besserung ein, aber die Patt. starben unter anderen Symptomen nach Tagen oder Wochen.

W. v. Brunn (Rostock).

25) H. Ulrici. Künstlicher Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44. S. 1221—1222.)

Fieberhafte doppelseitige Lungentuberkulose. Rechts temporäre Rippenresektion, stumpfe Lösung der Lunge aus ihren totalen, flächenhaften Verwachsungen, die zum Teil aber auch nur äußerst mühsam und vorsichtig ausgeführt werden konnte. Flattern und Abkühlung der Lunge wurde durch Abdichten der in die Operationswunde eingeführten Hand mit Mullkompressen verhütet. Man konnte die Lunge oben bis zur Spitze, unten bis zwei Finger breit oberhalb des unteren Randes lösen. Operationsdauer $1^{1}/_{2}$ Stunde. Die Operation wurde von der Pat. sehr gut überstanden. Kein klinischer Erfolg. Die technische Möglichkeit der Operation ist erwiesen. Das Verfahren eignet sich auch für Fälle mit chronischem Verlauf. Kolb (Schwenningen a. N.).

26) K. Henius. Resorption von Stickstoff und Luft beim künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Die Versuche am Hunde ergaben, daß, was die Resorptionsgeschwindigkeit betrifft, praktisch beim Pneumothoraxverfahren die atmosphärische Luft mit

dem Stickstoff konkurrieren kann; man kann demnach statt des Stickstoffs gewöhnliche Luft einfüllen. W. v. Brunn (Rostock).

27) B. O. Pribram (Wien). Phrenikotomie bei Hämoptöe und einseitiger Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Die zuerst von Sturtz angegebene, dann von Sauerbruch empfohlene Phrenikotomie bei einseitiger Lungentuberkulose hat Verf. in einigen Fällen hartnäckiger Hämoptöe mit gutem Erfolge ausgeführt. Die durch die einseitige Zwerchfellslähmung erzielte, beträchtliche Herabsetzung der respiratorischen Volumschwankung der Lunge entspricht dem wichtigen Prinzip der Ruhigstellung in der Behandlung der Tuberkulose und behält über die momentane Blutstillung hinaus seine günstige Wirkung zur Ausheilung des ganzen Prozesses. Der einfache Eingriff, der kurz geschildert wird, ist leicht in Lokalanästhesie auszuführen.

Alfred Peiser (Posen).

28) A. Läwen. Operative Fensterbildung zwischen Perikard- und Pleurahöhle bei Herzdruck durch entzündliche seröse Ergüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 5—8.)

Statt der wiederholten Punktionen bei entzündlich-serösen, serofibrinösen und hämorrhagisch perikarditischen Ergüssen ist in letzter Zeit die operative Öffnung des Herzbeutels empfohlen worden. Kurze Besprechung der Vorschläge von L. Rehn und v. Eiselsberg. Zur Vermeidung einer Sekundärinfektion bei genügender Ableitung vernähte Gorse und Jakob die oberflächlichen Weichteile unter Offenlassen des Perikards. Souligoux stellt durch Diszision des Zwerchfells eine dauernde Kommunikation zwischen Perikard und Bauchhöhle her.

L. empfiehlt eine Fensterbildung im hinteren Perikard für Abfluß des Sekrets aus dem Herzbeutel in die linke Pleurahöhle. Guter Abfluß, da tiefster Punkt. Erguß wird in der linken Pleurahöhle resorbiert oder kann aspiriert werden. Hautschnitt in Lokalanästhesie über die V. Rippe vom Sternalansatz bis 2 cm nach außen von der Brustwarze und T-förmig darauf ein etwas kürzerer Schnitt am linken Rand des Brustbeins. Resektion der V. Rippe 3 cm nach außen vom linken Sternalrand bis 1 cm nach außen von der Mammillarlinie. Eröffnung der linken Pleurahöhle, Vorziehen des Herzbeutels nach Entleerung von vorn durch Fassen der Rückwand mit einer Klemme ganz nahe an der Spitze, wobei im Komplementärraum des Herzbeutels eine typische Falte entsteht, Ausschneiden eines 4—5 cm langen Stückes aus dieser Falte. Das Fenster liegt nach innen vom N. phrenicus, der geschont wird.

Ein Fall von Tuberkulose der serösen Flächen, so behandelt, günstig verlaufen. Empfehlung, wenn Punktionsbehandlung ergebnislos war.

Hahn (Tübingen).

29) Duval, P. et H. und P. Barasty. De la péricardotomie thoraco-abdominale médiane. (Presse méd. 1918. Hft. 48. S. 437.)

Die bisherigen Schnittmethoden zur Freilegung des Herzens und der großen Gefäße geben nicht genügenden Überblick über alle Teile des Herzens, bedingen die Gefahr der Nachblutung aus der Mammaria interna und lassen in den seltensten Fällen den Pneumothorax vermeiden. Die Verff. empfehlen daher eine thorako-abdominale Inzision in der Mittellinie, die zwischen Nabel und Proc. xiphoideus beginnt und in der Höhe des III. Rippenknorpels endet. Hier wird das Sternum

nach beiden Seiten eingeschnitten, so daß es sich türflügelartig öffnen läßt und ohne Verletzung der leicht abschiebbaren Pleura das Herz freiliegt, dessen Basis durch Inzision des Zwerchfells in der Mittellinie noch weiter freigelegt wird.

M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

30) E. Schepelmann (Hamborn). Über Bauchdeckenplastiken. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2. S. 372. 1918.)

Beim »Kugelbauch« längsepilliptischer Schnitt, Raffung und Einstülpung des Mittelfeldes zwischen den Recti, Vernähung der Rectusränder, Übereinanderklappen der vorderen Rectusscheiden. Beim »Hängebauch« außerdem Querfaltung der überdehnten Recti in der Längsrichtung; dabei ausgedehnte Haut-Fettgewebsexzision mit lyraförmigem Schnitt. Bei beiden Arten von Plastiken eventuell Beseitigung von Nabelbruch, Narbenbruch, Uterusprolaps usw. vor der Bauchdeckenplastik. Auch ohne derartige Komplikationen ist die Plastik bei sonst gesunden Patt. im jugendlichen oder mittleren Alter angezeigt wegen der dabei bestehenden allgemeinen Fettsucht mit Schädigung des Herzmuskels, chronischer Obstipation, Verminderung der Erwerbsfähigkeit durch die Belastung des Körpers, Entstellung des Körpers, Lordose, starker Schweißabsonderung mit Ekzembildung in den Hautfalten.

14 Fälle mit sehr gutem Erfolg. Exzision von Haut-Fettstücken bis zu 110 cm Länge, 40 cm Breite, 10 kg Gewicht.

Zahlreiche Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

31) Deaver (Philadelphia). The traumatic abdomen. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Verf. tritt für die Frühoperation aller Kriegs-Bauchverletzungen ein, sobald die Eröffnung der Bauchhöhle durch das Geschoß angenommen werden muß, und zwar soll möglichst früh und möglichst nahe der Front operiert werden, Shock ist keine Gegenanzeige. In der Regel ist die Bauchhöhle in der Mittel- oder Nebenmittellinie zu öffnen, der Dünndarm ist häufiger verletzt als der Dickdarm, die Schußlöcher werden mit Naht behandelt, nur wenn mehrere dicht nebeneinander liegen kommt die Resektion in Frage. Kolonschußwunden sind durch ihre Neigung zur Lokalisierung gekennzeichnet, bei ausgedehnter Verletzung ist die Kolotomie angezeigt. Intraperitoneale Harnblasenverletzungen erfordern ebenfalls sofortige Operation. Kurz vor der Narkose gibt Verf. intravenöse Einspritzungen von doppelkohlensaurem Natron (Konzentration der Lösung ist nicht angegeben, Ref.), hierdurch wird nicht allein die fast immer vorhandene Azidosis, sondern auch die Konzentration und Viskosität des Blutes günstig beeinflußt.

Herhold (Hannover).

32) R. Sievers. Eine neue Operation bei Ascites. (Pleurale Ascitesdrainage.) (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 8.)

Durch Einnähen eines in Alkohol gehärteten und in Formalin konservierten Stückes einer menschlichen Aorta in die Pleura diaphragmatica wird eine dauernde Kommunikation zwischen Abdomen und linkem Pleuraraum hergestellt.

Hahn (Tübingen).

33) **Theo Demmer. Zur Behandlung der in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalgeschwüre.** Aus der chir. Klinik zu Frankfurt a. M., Geh. Rat Rehn. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2. S. 400. 1918.)

In 10 Jahren 52 Fälle, darunter nur 3 Frauen. Bevorzugtes Alter 31—35 Jahre Mortalität 48,1%; unter den innerhalb der ersten 9 Stunden Operierten nur 6,66%, unter den Spätoperierten 64,86%. 37 Magen-, 15 Duodenalperforationen; Sitz am häufigsten in unmittelbarer Nähe des Pylorus. Viele Perforationen erfolgten in absoluter Ruhe. Diagnose in 13 Fällen vor der Operation gestellt. 34 Patt. schon vorher magenleidend.

Behandlung: Sofortige Laparotomie, wenn irgend möglich Exzision der Perforationsstelle und mehrschichtige Naht, eventuell Aufnähung von Netz; im Notfalle Tamponade der Perforationsstelle (in 2 Fällen). Gründliche Spülung der Bauchhöhle, Drainage des Douglas nach beiden Seiten, eventuell auch nach der Mitte zu. Bei unsicherer Magennaht Tampon in die Nähe der Nahtstelle. Wenn möglich Gastroenterostomie zur Entlastung der Nahtstelle und im Interesse späterer Dauerheilung. Vorbeugung nur möglich durch frühere chirurgische Therapie der Ulcera als bisher üblich. Paul Müller (Ulm).

34) **Codman (Boston). The treatment of malignant peritonitis of ovarian origin.** (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Nach des Verf.s Ansicht kennt jeder Chirurg, der über eine genügend lange Erfahrung verfügt, Fälle, in welchen bei der Eröffnung der Bauchhöhle eine inoperable, mit den Därmen verwachsene Geschwulst und Metastasen im Netz und Bauchfell angetroffen wurden, und in welchen nach der einfachen Probelaparotomie sowohl Besserung des Krankheitszustandes als auch ein durch die Untersuchung oder eine zweite Laparotomie festgestelltes Zurückgehen der bösartigen Geschwulst und der Bauchfellmetastasen eintrat. Drei derartige, von ihm beobachtete Fälle werden kurz geschildert, es handelte sich um ein papillär-cystisches, ein kolloidal-cystisches und um ein Adenokarzinom, welche alle drei scheinbar vom Ovarium ausgegangen waren. Um die Spontanheilung in solchen Fällen zu unterstützen, legte C. in zwei weiteren Fällen — ein Adenokarzinom und ein papilläres Adenokystom — nach Eröffnung der Bauchhöhle ein dickes Drainrohr durch die Geschwulstmasse und durch die Vagina nach außen. In dieses Drainrohr wurde von der vaginalen Öffnung aus in Zwischenräumen Radium gebracht. In beiden Fällen trat eine derartige Schrumpfung der Bauchgeschwulst ein, daß sie später mit der Gebärmutter und deren Adnexen entfernt werden konnte. Die Kranken blieben gesund. Verf. glaubt, daß das Radium die dem Bauchfell eigene natürliche Widerstandskraft gegen maligne Organismen verstärkt.

Herhold (Hannover).

35) **Remmets. Über aseptische Darmnähte.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 382—394. 1918. Dezember.)

Zweck der Arbeit ist, eine kritische Betrachtung und einen Beitrag zur aseptischen Darmnaht zu geben und zu ergründen, welche Anforderungen an sie unbedingt gestellt werden müssen. Eine aseptische Darmnaht hat nur Aussicht, allgemein in die Chirurgie aufgenommen zu werden, wenn sie eine strenge Asepsis unbedingt garantiert und wenn es sich um ein einfaches, die Operationsdauer nicht wesentlich verlängerndes Verfahren handelt. Im Gegensatz zum einzeitigen Verkochungsverfahren von Hartert, dessen Vorzüge und Nachteile beleuchtet werden,

hat Verf. ein zweizeitiges Verfahren ausgearbeitet. Grundlegend sind vier Erfahrungssätze: 1) Ein Darm perforiert nach einer gewissen Zeit, falls ein Defekt der Serosa und Muscularis besteht. 2) Zwischen Darmteilen findet in kurzer Zeit eine Verklebung statt, wenn die serösen Flächen aneinander gebracht werden. 3) Die Zeit bis zur Perforation ist länger, als bis zum Zustandekommen einer Verklebung. 4) Verwachsen der Wundränder untereinander bei flächenhafter Schädigung des Darmes ist ausgeschlossen. — An der Stelle der Anastomose wird in Serosa und Muscularis des Darmes ein zehnpfennigstückgroßes Loch mittels Paquelin bis auf die Submucosa hereingebrannt. Dann die Darmteile mittels Serosanaht so aufeinander befestigt, daß die Serosa-Muscularisdefekte einander gegenüberliegen. Ehe die Serosanaht vollendet ist, wird die Schleimhaut mit Kalicausticum-Stift geätzt. zur Verth (Kiel).

36) Paul Klemm (Riga). Der periodische Nabelschmerz der Kinder (Colica appendicularis) nebst Betrachtungen über die Entstehung dieses Schmerzes. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 685. 1918.)

Plötzlich, ohne jedes veranlassendes Moment einsetzender, nach einigen Minuten wieder verschwindender Schmerz in der Nabelgegend, oft Aufstoßen und Übelkeit, manchmal Erbrechen, nicht selten Temperatursteigerung, Obstipation. Am häufigsten reichen die proximalen zwei Drittel des Wurmfortsatzes eng an das Coecum heran oder liegen diesem fest auf, während das Spitzendrittel frei beweglich ist. Je jünger das Kind, desto unkomplizierter die anatomischen Verhältnisse. Der Befund gibt die Voraussetzungen für das Einsetzen einer akuten Entzündungsattacke oder den Übergang in die chronische Appendicitis. Diagnose im allgemeinen auf Grund der Anamnese leicht, Verwechslung mit Nierenkolik möglich.

Eingehende Erörterung der Frage über die Schmerzhaftigkeit der Bauchorgane im allgemeinen. Der nicht durch mechanische Einwirkung hervorgerufene »funktionelle Eigenschmerz« der Organe wird vom Verf. als Folge einer Behinderung im Ablauf der peristaltischen Welle, einer »frustranen Peristaltik« aufgefaßt. Dementsprechend ist er der Ansicht, daß der Nabelschmerz »einzig und allein von einer Behinderung im physiologischen Ablauf der Peristaltik im Appendixschlauch, einer vor dem Hindernis stehenbleibenden Kontraktionswelle, einem lokalen Tetanus der Wandmuskulatur des Wurmfortsatzes, seine Entstehung herleitet«.

245 Fälle, in 80,8% die oben beschriebene Lage des Wurmfortsatzes, in etwa 50% Exsudat in der Bauchhöhle. Alle Operationen (Entfernung des Wurmfortsatzes) verliefen günstig. Paul Müller (Ulm).

37) A. Wagner. Arterio-mesenterialer Darmverschluß bei Kriegsverletzten. 109. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 56—62. 1918. Oktober.)

Zwei Fälle, davon der eine rezidivierend, mit tödlichem Ausgang, der andere prompt geheilt durch Lagewechsel. Auch bei jungen und vorher kräftigen Männern kann neben der an der Lebenskraft zehrenden Verletzung plötzlich ein arteriomesenterialer Darmverschluß auftreten. Die ernste Prognose des unbehandelten oder falsch behandelten Leidens ist günstig, sobald man die Erkrankung erkannte und nach Schnitzler rechte Seiten-, Bauch- oder Knie-Ellbogenlage anwendet. Daran denken und umlagern ist das, was man sich vom arterio-mesenterialen Darmverschluß merken muß. zur Verth (Kiel).

38) **Barber** (New York). **Intestinal obstruction produced by evagination of ileum into the urinary bladder.** (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Wegen Erscheinungen von innerer Darmeinklemmung wurde operiert. Magen und Dünndarm stark gebläht bis abwärts zu den letzten 10 Zoll des Ileums. Von diesen letzten 10 Zoll des Ileums waren die proximalen 6 Zoll durch die perforierte Öffnung eines am Harnblasenscheitel sitzenden Geschwürs in die Harnblase invaginiert, die daran anschließenden distalen 4 Zoll ganz zusammengefallen. Desinvagination, Naht des Harnblasengeschwürs. Da trotzdem Ileuserscheinungen weiter bestanden, wurde nach einigen Tagen die Ileostomie ausgeführt, Tod an Inanition. Herhold (Hannover).

39) **K. W. Eunike. Seltene Hernien.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 136—144. 1918. Oktober.)

Sechs Fälle von eingeklemmter Hernia obturatoria, davon 4 gestorben. Die Laparotomie hat sich vor dem femoralen Weg als besseres Verfahren bewährt in bezug auf Übersichtlichkeit, Zugänglichkeit und besonders auf die so wesentlich bessere Möglichkeit am Darme zu arbeiten. Eine Hernia pectinea bei einer 58jährigen Frau zeigte, daß die Hernia pectinea einen eigenen Weg hat und nicht als umgewandelte Hernia cruralis aufzufassen ist. Bei einem 58jährigen Mann mit extraperitonealem eingeklemmten Blasenbruch wurde der nicht reponible ausgetretene, faustgroße Blasenanteil reseziert und vernäht. Verweilkatheter. Heilung. zur Verth (Kiel).

40) **Ernst Wolff. Zur Behandlung der appendicitischen Abszesse.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2. S. 263. 1918.)

Der appendicitische Abszeß wird an der chirurgischen Univ.-Klinik zu Frankfurt (Geh.-Rat Rehn) in jedem Stadium operiert. Je frühzeitiger er angegriffen wird, desto einfacher ist die Operation, desto weniger Komplikationen sind zu befürchten. Meist einfacher Schrägschnitt. Vordringen auf den Abszeß durch die freie Bauchhöhle hindurch mit ausgiebiger Eröffnung derselben, Lösung der Verklebungen und Verwachsungen, soweit es zur Übersicht und zur Entfernung des Wurmfortsatzes nötig ist. Wenn irgend möglich Entfernung des Wurmfortsatzes. Grundsätzliche Drainage des kleinen Beckens; Ausspülung des Abszeßbettes, eventuell Einlegung eines Jodoformgazestreifens oder Drains. Nahtverschluß der Bauchdecken bis auf die Drainstelle.

Bei diesem Vorgehen Gefahr der sekundären Peritonitis gering, dabei folgende Vorteile: Eiter wird vollständig entleert, gleichzeitig bestehende Peritonitis wird nicht übersehen, Ursache der Erkrankung fast stets entfernt. Unter 250 Fällen 10% Todesfälle, vielfach infolge von Nebenerkrankungen; 4% intraperitoneale Sekundärabszesse, darunter kein Douglasabszeß, 8,8% Kotfisteln, 4,4% Darmverschluß durch Adhäsionen. In 50% ungestörte Heilung der Bauchdeckennaht, sonst meist leichtere subkutane Eiterungen; nur in 13,6% tiefe Eiterung der Bauchdecken. 21,9% postoperative Bauchhernien.

Paul Müller (Ulm).

41) **Watson** (Chicago). **The low lateral incision and a method of nerve block for appendectomy.** (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

W. macht die Exstirpation sowohl der akut wie chronisch entzündeten Appendix unter lokaler Anästhesie und folgender Schnittführung: $1^1/_2$ Zoll nach innen von der rechten vorderen Spina des Darmbeines und in der Höhe einer die

beiden Spinae verbindenden Linie beginnt der Hautschnitt und geht von hier in vertikaler Richtung nach abwärts bis zu einem dem inneren Leistenring entsprechenden Punkte. Haut, Fascie und M. obliq. extern. werden in dieser Richtung durchschnitten. Nach Ablösen des inneren Lappens vom M. obliq. intern. wird dieser wie die übrigen Schichten und das Bauchfell $1^1/_2$ Zoll weiter nach innen in der Höhe der Linea semilunaris durchtrennt. Das Coecum wird nun vorsichtig zur Seite gezogen und das dadurch freigelegte hintere Mesokolon in der Längsrichtung 4 Zoll nach oben mit Novokainlösung injiziert, wodurch alle diejenigen spinalen Nerven blockiert werden, welche Schmerzempfindungen beim Zerren am Mesenterium und beim Lösen von Adhäsionen hervorrufen. Die oben angegebene, dem Schnitt bei Leistenbruchoperationen gleichende Schnittführung liegt direkt über der Basis der Appendix, sie kann, ohne die Bauchwand zu schwächen, nach oben und unten erweitert werden, sie vermeidet die Durchschneidung der Nerven, verhindert den Vorfall von Dünndarm und macht keine postoperativen Bauchwandbrüche. Herhold (Hannover).

42) O. Müller (Hongkong-Würzburg). Die invaginierte Appendixfistel. (Eine verbesserte Appendikostomie.) (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 20.)

In schweren Dysenteriefällen Spülungen durch Appendikostomie sehr empfehlenswert. Bei der gewöhnlichen Technik schließen sich die Fisteln nicht spontan. Daher Empfehlung einer neuen Methode: Einstülpen der bis auf 3 cm amputierten Appendix nach Erweiterung der Appendix mit einer Spreizzange. Annähen eines großen Nélatonkatheters durch zwei Fäden an der Umschlagstelle. Spontaner Schluß nach Entfernung des Katheters, da Serosa auf Serosa liegt.

Hahn (Tübingen).

43) Burke (Buffalo). Surgical aspects of right subphrenic abscess. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Verf. berichtet über 18 von ihm operierte Fälle von subphrenischem Abszeß, alle hatten ihren Sitz im rechten, durch das Lig. suspensorium vom linken getrennten Unterzwerchfellraum, wie überhaupt nur wenige Abszesse nach Literaturdurchsicht in der linken Hälfte vorkommen, kein Abszeß enthielt in den 18 Fällen Gas. 7 entstanden im Anschluß an eine Perforation nach Appendicitis, 2 nach Duodenalgeschwürsdurchbruch, einer nach Durchbruch eines Magengeschwürs, 4 infolge Gallenblasenentzündung, 1 nach Magenkrebs, 1 nach Trauma. Zwei charakteristische diagnostische Zeichen hat B. stets beobachtet, erstens eine unregelmäßige Linie der oberen Leberdämpfung mit der höchsten Spitze in der mittleren oder vorderen Achselhöhle und zweitens das Vorhandensein der Beweglichkeit des Zwerchfells (im Gegensatz zum Empyem). Bei tiefer Einatmung ging die obere Linie der Leberdämpfung nach abwärts, er hält dieses aber nicht für eine aktive Zwerchfellserscheinung, sondern für eine durch die Füllung des kostopleuralen Sinus während der tiefsten Einatmung bedingte Erscheinung. Subphrenische Abszesse können in seltenen Fällen von selbst durch Einkapselung und Resorption, durch Durchbrechen in einen Bronchus, den Darmkanal oder durch die Bauchdecken heilen. Ob bei der Operation von der Bauchhöhle oder transpleural vorgegangen werden muß, ist in jedem Falle besonders zu erwägen, Verf. wählt gewöhnlich zunächst den abdominalen Weg und verbindet ihn, wenn notwendig, mit dem transpleuralen. Auf diese Weise könne es ihm nicht vorkommen, daß bei zuerst begangenem abdominellen Wege etwaige Abszesse in der Bauchhöhle übersehen werden. Herhold (Hannover).

44) Brewster. Right colectomy. (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Resektion des Colon ascendens mit nachfolgender Anastomose soll bei einfacher hartnäckiger Konstipation nur ausgeführt werden, wenn bestimmte pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderungen, wie Erweiterung des Blinddarms, außergewöhnliche Beweglichkeit desselben und Verwachsungen in seiner Umgebung nachzuweisen sind, und wenn keine Besserung durch innere Mittel erreicht werden konnte. Verf. hat 19 derartige Fälle mit nachweisbaren Veränderungen erfolgreich operiert, von welchen einige kurz geschildert werden.

Herhold (Hannover).

45) Gunnar Nyström (Upsala). Zur Kenntnis der Invagination des Colon transversum bei Erwachsenen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 737. 1918.)

38jähriger Mann. Erkrankung an Durchfall mit Blutabgang, Schmerzen oberhalb der Schambeinfuge, Erbrechen, Harndrang und Harnretention. Fühlbarer Tumor links vom Nabel. Wahrscheinliche Diagnose: Invagination. 3 Tage nach der Erkrankung Laparotomie: Invagination des linken Teiles des Colon transversum und des oberen des Colon descendens. Spitze des Invaginats im kleinen Becken. Von hier aus durch Druck leichte Reposition. Einhüllung der invaginiert gewesenen Darmpartie in großes Netz zur Verhütung eines Rezidivs. Genesung.

Besprechung besonders der bei der Invagination gelegentlich auftretenden Symptome von seiten der Harnwege, sowie einer in diesem Falle beobachteten Veränderung an der Spitze des Invaginatums: tiefe, unregelmäßig angeordnete Gruben und Furchen in der verdickten Darmwand. Paul Müller (Ulm).

46) Jacques Leveuf et Georges Heuyer. Les indications de la caecostomie dans le traitement des dysenteries. (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 255—284. 1918. März u. April.)

Die Caecostomie ist angezeigt bei den akut brandigen, sonst schnell durch Blutung oder Darmdurchbruch tödlichen Ruhrfällen, wenn nicht schon nach wenigen Lazarettbehandlungstagen Besserung eintritt, dann bei den chronischen, fortschreitend kachektischen, oft mit Mund- und Aftergeschwüren zu Ende gehenden Formen, zu denen auch die chronischen Fälle mit akuten Nachschüben oder Blutungen sowie die Amöbenruhr mit Leberabszeß und die Bazillenruhr mit Gelenk- und sonstigen serösen Entzündungen gehören. Das »schwere Krankheitsbild« der erstgenannten Art kennzeichnet sich durch hohes Fieber von Dauer oder mit großen Ausschlägen, durch häufige, stinkende, schleimige, blutreiche Stühle, durch Druckschmerz im gesamten Dickdarm, durch schnelle Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Abnahme der Stuhlzahl verbürgt aber noch nicht Besserung. Der Binddarm und der Anfang des Dickdarms neigen, da ihre Wände dünn bleiben, zu Ruhrgeschwüren mit Durchbruch mehr als der Endteil des Dickdarmes, dessen Wände sich gegenüber der Infektion verstärken. Der Chirurg will nun den Dickdarm tunlichst ruhigstellen, daher den Inhalt des Dünndarms durch eine hohe, weite Fistel des Dickdarms herausleiten, dadurch diesen unmittelbar spülen (mit Höllensteinlösung, zunächst 0,25, dann 0,5—1 : 1000, oder mit Liquor Labarraque), zumal den besonders gefährdeten Anfangsteil, den Kranken durch die Fistel nähren sowie den Übergang in den chronischen Zustand, die Spätkomplikationen und die Rückfälle verhüten. Auch die bereits chronisch kachektischen Ruhrkranken können durch denselben Eingriff vor dem Tode, ja schon vor den

sonst zahlreichen späteren Komplikationen bewahrt werden. Die Appendikostomie ermöglicht zwar auch Dickdarmspülungen, nicht aber Stuhlableitung und Darmruhigstellung, ist daher nur für gewisse chronisch-gutartige Formen angezeigt. — Örtliche Schmerzbetäubung. Einschnitt am äußeren Rande des rechten geraden Bauchmuskels. Jedesmalige Wegnahme des Wurmfortsatzes, wenn unschwer möglich. Sorgfältige Befestigung des Darmes an der Bauchwand. Eröffnung nach 4 Tagen in 4 cm Länge. Man hört mit dem Spülen auf, wenn aus dem After wieder gewöhnlicher Stuhl tritt. Schluß der Fistel extraperitoneal unter örtlicher Betäubung. — Die als voll geheilt das Krankenhaus verlassenden Caecostomierten hatten nicht den geringsten Schmerz an der Operationsnarbe.

25 Krankengeschichten, mehrfach mit Leichenöffnung.

Georg Schmidt (Berlin).

47) Engel. Über intraperitoneale Schußverletzungen des unteren Abschnitts der Ampulla recti. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Die Diagnose genannter Verletzungen ist oft schwer zu stellen; bei geringstem Verdacht Probelaparotomie. Bemerkungen über Symptome, anatomische Verhältnisse und Behandlung.

Glimm (Klütz).

48) Pierre Mocquot et Bernard Fey. Les plaies du rectum par projectiles de guerre. (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 197—284. 1918. März u. April.)

Unter 6000 Verwundeten einer französischen Feldambulanz 30 Mastdarmverletzungen (Krankengeschichten), und zwar 4 des Mastdarms innerhalb, 19 außerhalb der Bauchhöhle, 7 mit gleichzeitigen Verletzungen der Harnwege.

Bei den erstgenannten 4 stets Merkmale von Bauchhöhlenverletzung, dagegen niemals besondere Anzeichen der Mastdarmverwundung. Man soll daher stets den Mastdarm abtasten, wenn dessen Verletzung aus dem wahrscheinlichen Geschoßverlaufe vermutet werden kann. Die Mastdarmverletzung wurde erst bei der Operation (3mal), 1mal sogar erst 48 Stunden später aus Blutabgang nach Mastdarmspülung erkannt. 3 starben. Unmittelbare Todesursache war die Darmwunde aber nur bei dem Verwundeten, bei dem sie während der Operation nicht gefunden und nicht genäht worden war.

Von der zweiten Art starben 9. Die verschiedenen Schußkanalrichtungen sind in schematischen Zeichnungen wiedergegeben. Der gewöhnlichste Hinweis auf die Verletzung des Mastdarmes ist die Blutung aus dem After. Nur einmal einfache Ausheilung, mit Ausstoßung des Geschosses aus dem After. Vielfach kommt es zu brandigen Entzündungen und Gasödem, Beckenzellgewebseiterungen und Nachblutungen. Man muß daher von vornherein unter Entfernung des Geschosses den Wundkanal breit freilegen und den Mastdarm, wenn sein Endabschnitt betroffen ist, offen behandeln. An der verletzten Mastdarmampulle wird dagegen die Naht versucht. Es muß auch die Bauchhöhle nachgesehen werden, falls ihre Mitverletzung aus den Krankheitszeichen oder dem Geschoßsitze oder -verlaufe zu befürchten ist. Unter den operativen Zugangswegen wurde meist der seitliche Längsschnitt am Kreuz-Steißbein, nötigenfalls mit Knochenresektion, gewählt. Öffnungen des Mastdarmes in das Beckenzellgewebe müssen unter allen Umständen versorgt werden.

Bei der letzten Gruppe 4mal tödlicher Ausgang. 4mal war die Harnblase, 3mal die tiefe Harnröhre oder der Harnblasenhals getroffen (schematische Zeich-

nung der — meist sagittalen — Richtungen der Schußkanäle). Diese Mischverletzungen sind, wegen der drohenden Infektion der Harnwege, viel bedenklicher als die alleinigen Mastdarmverwundungen. Man soll bei den Mastdarm-Harnblasenverletzungen sogleich suprapubisch cystostomieren. Mit Dauerkatheter von der Harnröhre aus beherrscht man die Harnblaseninfektion nicht. Außerdem einen Anus iliacus anzulegen kommt nur dann in Frage, wenn Muskeln und Knochen um den Mastdarm herum stark geschädigt sind. Die Mastdarm-Harnblasenwunde wird nur genäht, wenn sie sich in die Bauchhöhle erstreckt, und dann vom Bauchschnitte aus. Ist der Mastdarm aber auch noch ein 2. oder 3. Mal verletzt, so sind diese Stellen nach den für die ebenerwähnte Gruppe II gegebenen Gesichtspunkten freizulegen und tunlichst zu vernähen. Dasselbe gilt für die Mastdarmwunde bei den Mastdarm-Harnröhrenverwundungen. Für die Harnröhre kommt hierbei wieder die suprapubische Cystostomie und — je nach der Art der Harnröhrenverletzung — Dauerkatheter, nötigenfalls Katheterismus von der Blase aus, auch Herausleiten der Harnröhrenenden nach dem Damme oder Harnröhrennaht vom Damme her in Betracht. Georg Schmidt (Berlin).

49) Hermann Schmerz. Die operative Behandlung des Mastdarmvorfalles mittels Fascienplastik. Aus der chir. Klinik Graz, Hofrat v. Hacker. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2. S. 346. 1918.)

Bei Kindern Chloräthyl-Äthernarkose, bei Erwachsenen Lokalanästhesie. Fascienstreifen aus dem Tractus ileotibialis von 8—10 cm Länge, 3—3,5 cm Breite, am besten seilartig zusammengedreht. Kleine Hautschnitte vor und hinter dem Anus, Kanalbildung mit Aneurysmennadel oder ähnlichem Instrument, Durchziehen des Fascienstrangs. Sorgfältige Vernähung und Versenkung der Enden des Fascienstreifens, Naht der Hautschnitte.

Für Erwachsene hat Verf. eine außerdem auszuführende Aufhängung des Mastdarmrohres mit Fascie am Steißbein ersonnen und an Leichen ausgeführt.

24 Fälle, darunter ein Erwachsener. Nur in 1 Falle Ausstoßung des Fascienringes, 19mal glatte Heilung, 1 Mißerfolg durch zweite Operation beseitigt, 3 »relative Rückfälle« mit spontanem Ausgang in Heilung.

Sechs Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

50) M. Soubeyran. Traitement des blessures du foie (26 observations). (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 235—254. 1918. März u. April.)

25 sichere Kriegsverwundungen der Leber mit 12 Todesfällen. 20 in der 5.—12. Stunde nach der Verletzung operiert, mit 9 Todesfällen. Von den nicht sofort Operierten 3 geheilt, darunter 1 Schwerverwundeter.

13mal mittelstarke oder starke primäre, niemals sekundäre Blutung. Ihre Reichlichkeit hängt weniger von der Ausdehnung der Leberzerreißung als davon ab, ob größere Gefäße getroffen sind.

Der Operierende ging 7mal durch die Brusthöhle (mit 5 Heilungen) und 13mal durch die Bauchhöhle (mit 6 Heilungen) vor. Von 10 genähten Kranken starben 4, von 8 ausgestopften, oft hoffnungslosen Fällen 6.

Die Leberwunden sind demnach durchaus nicht gemeinhin gutartig. Wichtig sind Blutung und Nebenverletzungen. Auf Leberverletzung weist hin: Schmerzhafte Wandspannung und Druckschmerz vor der Leber, besonders der davorliegenden Zwischenrippenräume, und der sehr lebhafte, manchmal mit Angst und Atemnot einhergehende Schmerz, den der Verwundete besonders dann fühlt, wenn das das Brustfell durchsetzende Geschoß durch das Zwerchfell durchtritt.

Man soll operieren bei bedeutender Blutung, zumal wenn die Nachbarschaft der besonders lebhaft blutenden Leberpforte betroffen scheint, sowie bei vermeintlicher sonstiger Eingeweideverletzung. Die Operation kommt dagegen nicht in Betracht bei unbedeutender Blutung, ferner wenn nach dem Röntgenbefunde das Geschoß klein ist und, ohne zu stören, im Lebergewebe sitzt (wo es aber immerhin noch später Unheil, z. B., wie in einem Falle, Tetanus, verursachen kann), schließlich bei zu großem Shock.

Anzeigen für die verschiedenen operativen Zugangswege zur Leberwunde sowie für ihre Naht oder Ausstopfung.

Die Leber verteidigt sich meist gut gegen Sepsis von eingedrungenen Geschoßteilen her. Man braucht diese also nicht unbedingt sogleich zu entfernen, sondern kann das bis zum Ablauf der frischen Verletzungsfolgen aufschieben.

26 Beobachtungen in einer Übersicht sowie in Krankengeschichten und in 9 Bildern. Georg Schmidt (Berlin).

51) Mayo. The surgical treatment of the cirrhosis of the liver and their complications. (Annals of surgery 1918. August.)

Die Lebercirrhose wird entweder durch Reizstoffe aus der Pfortader oder aus den Gallenwegen bedingt, die letztere, die biliäre Form wird, nicht selten mit hämolytischem Ikterus verwechselt. Da die Lebercirrhose gewöhnlich mit Milzvergrößerung verbunden ist, kann die Fortnahme der Milz dadurch bessernd wirken, daß die Menge des der Leber zugeführten Blutes und mit ihm ein Teil der das Lebergewebe reizenden Stoffe verringert wird. Verf. hat bei portaler Lebercirrhose 6mal die Milz exstirpiert, 5 Fälle wurden gebessert. Statt der Milzfortnahme kann auch die Unterbindung der Art. mesenterica inf. oder der oberen Mastdarmarterien oder die Talma'sche Operation ausgeführt werden, wodurch ebenfalls infolge des Kollateralkreislaufes das Blut von der Leber abgelenkt wird. Bei der biliären Lebercirrhose kommt die Entfernung der Gallensteine und die Drainage der Gallenwege in Betracht. Herhold (Hannover).

52) Wilms (Heidelberg). Die Steinerkrankungen des Choledochus. Ihre Diagnose und Behandlung. (Med. Klinik 1918. Nr. 25.)

Die Krankheitsbilder bei Passagestörung am Ductus choledochus sind verschieden: das eine Mal liegt ein totaler Verschluß vor, ohne daß der Gang entzündet ist, also ein reiner aseptischer Choledochusverschluß mit zunehmendem schwerem Ikterus ohne Fieber und ohne Kolikanfälle; das andere Mal wird bei völligem Verschluß eine mehr oder weniger schwere Entzündung, eine Cholangitis beobachtet, bei der sich Fieber in Form einer hohen Kontinua oder mit starken Remissionen einstellt, hierbei sind Schüttelfröste häufig. Bei dem unvollständigen Verschluß des Choledochus fehlen nach W. eigentliche Schmerzattacken, auch bei starker Entzündung sind die Schmerzen häufig unbedeutend oder fehlen ganz. Die entzündlichen Prozesse der Gallenwege verlangen baldige Operation, da die Zunahme der Körperschwäche und der Gelbsucht und schließlich der Leberstauung für den Operateur unangenehme Komplikationen sind und die Gefahr des Eingriffes erhöhen. Der Eingriff am Choledochus ist nur deshalb und nur dann gefährlich, wenn die konservative Behandlung den günstigen Zeitpunkt der ungefährlichen Operation verstreichen läßt; wir müssen und werden auf den Standpunkt kommen, daß, wenn ein zunehmender Ikterus, der durch Steine bedingt ist, 6—8 Tage lang mehr und mehr zunimmt, dann die Operation dringend indiziert ist. Im Prinzip soll bei jedem Gallensteinleiden die konservative Behandlung nur kurze

Zeit durchgeführt werden. Die Gallensteinerkrankung zählt, wie die guten Resultate an der Heidelberger Klinik zeigen, zu den dankbarsten Aufgaben der Therapie. B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

53) Behrend. Obliteration of the common bile duct following operation. (Annals of surgery 1918. Juli.)

Über etwa 50 Fälle ist bisher in der Literatur berichtet, in welchen der Choledochus bei Fortnahme der Gallenblase verletzt wurde. Verf. veröffentlicht einen weiteren Fall. Eine Frau, der wegen Gallensteinen die Gallenblase fortgenommen war, erkrankte später an Leibschmerzen, Gelbsucht, Schüttelfrösten, Hautjucken und Erbrechen, welche Erscheinungen in Zwischenräumen mehr oder weniger heftig auftraten. Zweite Laparotomie 1 Jahr nach der ersten Operation, der Choledochus war zerstört und verödet, der Ductus hepaticus erweitert. Es wurde eine Anastomose zwischen Ductus hepaticus und Zwölffingerdarm angelegt und ein dünnes Drainrohr durch die Anastomosenöffnung geleitet. Da Hautjucken und Gelbsucht fortdauerten, wurde zum dritten Male laparotomiert, trotzdem der Stuhl gefärbt war. Die Anastomose schien in Ordnung zu sein, Einlegen eines T-Drain für 10 Tage in die Anastomose, hiernach endgültige Heilung.

Herhold (Hannover).

54) E. Siegel. Milzexstirpation bei perniziöser Anämie. (Therapeutische Monatshefte 1918. Nr. 12. S. 448.)

Literaturübersicht und Anführung von zwei eigenen Fällen. Operation erzielte Besserung. M. Strauss (Nürnberg).

55) Sherren (London). A note on the surgical treatment of certain diseases by splenectomy. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Unter 14 Fällen, die Verf. wegen Splenomegalie mit Milzentfernung behandelte, waren 3, die außer an den für Milzvergrößerung charakteristischen Krankheitserscheinungen an Magen-Darmblutungen litten. 2mal handelte es sich dabei um Banti'sche Krankheit — 1 Mann von 27 und 1 Mädchen von 21 Jahren — und 1mal um einen 28jährigen Mann mit Anaemia splenica. 2mal äußerten sich die Blutungen in Blutbrechen, in einem Falle in Darmblutungen. Nach der Milzentfernung hörten die Blutungen auf, und es schwanden auch die übrigen Krankheitserscheinungen. Herhold (Hannover).

56) Jaroslaus-Kofránek. Beiträge zur chirurgischen Behandlung der malarischen Megalosplenie. (Militärarzt 1918. Nr. 4. u. 5.)

Unter Heranziehung der Literatur eine Erörterung der experimentellen und klinischen Erfahrungen über chronische Milzhyperplasien und ihrer Beziehungen zu den nach der Milzentfernung eintretenden Verhältnissen, insbesondere der Malariamilz. Die Berechtigung zur Entfernung, Anzeige und Gegenanzeige, Technik und Prognose werden auf Grund eigener und zitierter Erfahrungen ausführlich dargelegt. Einzelheiten der sehr lesenswerten Arbeit sind im Original nachzulesen. Thom (Hamborn, Rhld.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde. Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 7. Juni 1919.

Inhalt.

I.

Zwischenschaltung einer Dünndarmschlinge bei Resektionen an der Cardia.

Von

Dr. Herbert Körbl,
Primararzt für Chirurgie in Wien.

So leicht technisch und in physiologisch richtigem Sinne meist die Wiederherstellung der Kontinuität des Verdauungsweges bei Resektionen am Magen gelingt, wenn ein genügend großer Teil des oralen Magens zurückbleibt, so schwierig ist dies andererseits oft in jenen Fällen, bei denen es sich um hoch oben an der

Cardia oder der kleinen Kurvatur sitzende Neoplasmen und Ulcera handelt. Nach der im Gesunden vorgenommenen Resektion bleibt vom kardialen Magen nichts oder nur ein kleines Stück übrig, während vom pylorischen Magen meist ein nicht unbedeutend großer Teil restiert, der aber vorwiegend der großen Kurvatur angehört, da die kleine Kurvatur bei der Resektion im weiten Ausmaße wegfällt. Diese Inkongruenz der Lumina erschwert die direkte Nahtvereinigung der Magenstümpfe, auch wenn sich diese zwanglos einander nähern lassen. Man ist gezwungen, einen Teil des pylorischen Magenlumens blind zu verschließen und in den offenbleibenden Rest den Cardiastumpf einzunähen, muß also die wegen der Unsicherheit ihrer Dichtigkeit so mißliebige Ecknaht zwischen Blindverschluß und Anastomose anlegen. Um dies zu vermeiden und eine günstigere Form des pylorischen Magens zu erzielen, hat Ehrlich diesen in sich vernäht und dann den Cardiarest als End-zu-Seitanastomose in den nun kugelförmigen pylorischen Magenteil eingepflanzt. Es gibt aber Fälle von hoher Cardiaresektion, bei denen die beiden Magenstümpfe nur unter Spannung, also unter technisch sehr schwierigen und unsicheren Nahtverhältnissen oder überhaupt nicht einander genähert werden können, selbst wenn man sich auf eine Mobilisierung des Duodenums einläßt. In derartigen Fällen ist man gezwungen, auf eine Vereinigung der Magenteile zu verzichten und stellt die Kontinuität des Verdauungsweges wie bei der totalen oder subtotalen Magenresektion durch eine Anastomose zwischen Cardiarest und einer Dünndarmschlinge her, wobei wegen der hohen Verlagerung dieser Schlinge eine Braun'sche Dünndarmanastomose angelegt werden muß (s. Fig. 1). Man verzichtet bei diesem Vorgehen, obwohl oft eine recht bedeutende Fläche normaler Magenschleimhaut des Pylorusteiles vorhanden ist, aus technischen Gründen auf die noch mögliche Magenverdauung. Daß der Mensch ohne die verdauende Tätigkeit des Magens leben kann, ist durch eine Reihe von totalen Magenresektionen und Dünndarmernährungsfisteln bewiesen. Ebenso ist aber auch experimentell festgestellt, daß durch den Wegfall der Magenverdauung die Nahrung bedeutend schlechter ausgenutzt wird und die Ernährung solcher Patt. ohne Magen die größte Sorgfalt erfordert, welche nur unter günstigen sozialen Verhältnissen und der Erlangungsmöglichkeit bestimmter Nahrungsmittel möglich ist.

Mit Berechtigung wird man daher versuchen dürfen, durch ein Vorgehen, das technisch nicht schwieriger ist und nicht wesentlich mehr Zeit in Anspruch nimmt, den vorhandenen Magenrest für die Verdauung zu retten. Dies habe ich in einem Falle, bei dem es sich um ein hoch an der Rückwand der Cardia sitzendes und auf die kleine Kurvatur übergreifendes penetrierendes Ulcus handelte, auf folgendem Wege erreicht. Nach der vollendeten Resektion ergaben sich die bereits angeführten Verhältnisse: eine Annäherung des ganz kleinen Cardiarestes an den hauptsächlich der großen Kurvatur zugehörenden pylorischen Magenteil war wegen starrer Fixation des Duodenums unmöglich. Zunächst wurden zwei Seit-zu-Endanastomosen zwischen einer 50 cm vom Duodenum entfernt liegenden Dünndarmschlinge und dem Cardiarest einerseits, der Fortsetzung dieser Dünndarmschlinge und dem pylorischen Magenrest andererseits angelegt (s. Fig. 2). Durch diese Zwischenschaltung der Dünndarmschlinge war die Kontinuität zwischen kardialem Magenrest (Ösophagus) und pylorischem Magenteil wiederhergestellt; die Ausführung der Anastomosen selbst war wegen der großen Beweglichkeit der Dünndarmschlinge und dem sich an ihr zur Naht unbeschränkt darbietenden Gewebsmaterial sehr einfach. Die zwischengeschaltete Dünndarmschlinge wurde dann einige Zentimeter von den beiden Anastomosen entfernt

durchtrennt, somit aus ihrer Verbindung mit dem übrigen Dünndarm ausgeschaltet und die sich hierdurch ergebenden vier Dünndarmlumina in typischer Weise blind verschlossen. (Quetschfurche, Ligatur, Durchtrennen mit dem Paquelin, Versenkung der Stümpfe durch Tabaksbeutelnaht, Lembertnähte.) Nun wurde das zu der ausgeschalteten Jejunumschlinge gehörende Mesenterium unter Schonung der entsprechenden Art. und Ven. jejunalis durch einige Unterbindungen vom übrigen Dünndarmmesenterium losgelöst, womit die Ausschaltung der die Verbindung zwischen Cardia (Ösophagus) und Pylorus bildenden Dünndarmschlinge vollendet war. Die blindvernähten freien Jejunumstümpfe wurden dann durch den Schlitz im Mesokolon und Ligamentum gastrocolicum zurückgezogen und die

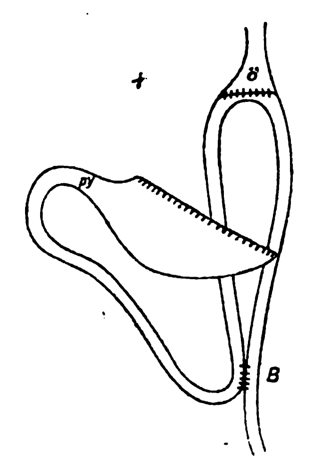


Fig. 1. ö = Ösophagus,
py = Pylorus,
B = Braun'sche Anastomose,

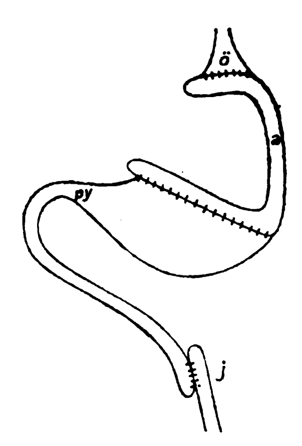


Fig 2. ö = Ösophagus,
a = ausgeschaltete Dünndarmschlinge,
py = Pylorus,
j = Jejuno-jejunostomie.

Dünndarmpassage durch eine seitliche, isoperistaltische Anastomose zwischen diesen beiden Dünndarmenden wieder hergestellt. Den Abschluß der intraabdominellen Operation bildete die Vernähung der Schlitze im Dünndarmmesenterium und im Mesokolon.

Durch die im vorhergehenden geschilderte Zwischenschaltung einer Dünndarmschlinge zwischen Cardiarest und pylorischem Magenteil war es also gelungen, eine große Fläche normaler Magenschleimhaut für die Verdauung zu erhalten, die bei dem sonst üblichen, durch die Situation erzwungenen Vorgehen in Wegfall gekommen wäre. Abzuwägen ist nun, ob der zur Erzielung dieses Gewinnes an Magenverdauung ausgeführte Eingriff hinsichtlich seiner technischen Schwierigkeit und der zu seiner Ausführung nötigen Zeit im Vergleich mit der gebräuchlichen Operation eine Berechtigung hat. Betrachtet man zunächst die beiden Anastomosen zwischen der Dünndarmschlinge einerseits, dem Cardia- und Pylorusrest andererseits, so wird die Cardio-Jejunostomie bei dem normalen Vorgehen ebenso ausgeführt, während die Pyloro-Jejunostomie, was Zeit und Technik erfordert, nicht wesentlich verschieden von dem blinden Verschluß des Pylorusrestes sein dürfte. Die laterale Vereinigung der blindvernähten Dünndarmstümpfe aber entspricht völlig der beim gewöhnlichen Vorgehen behufs Verhinderung eines

Circulus vitiosus unbedingt nötigen Braun'schen Dünndarmanastomose. Als ein Mehr bei der angeführten Operationsmethode bleiben demnach nur der blinde Verschluß der vier Dünndarmlumina und die Mobilisierung des Mesenteriums der ausgeschalteten Dünndarmschlinge. Die Blindverschlüsse des Dünndarms bieten technisch keine Schwierigkeiten und sind auch nach der angeführten, gebräuchlichen Weise überaus rasch auszuführen. Ebenso verhält es sich bezüglich der Mobilisierung des Mesenteriums der ausgeschalteten Dünndarmschlinge.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich bei dem angeführten Vorgehen im Vergleich mit der sonst geübten Operation keine Vermehrung der technischen Schwierigkeiten ergibt, und daß die Verlängerung der Operationsdauer keine sehr bedeutende (gegen 15 Minuten) ist.

Die Zwischenschaltung einer mobilisierten Dünndarmschlinge erscheint daher in Fällen von hoher Cardiaresektion, bei denen ein genügend großer pylorischer Magenrest mit gesunder Schleimhaut zurückbleibt, berechtigt:

1) wenn sich der Cardiarest (Ösophagus) nicht an den Pylorusteil heranbringen läßt,

2) wenn diese Annäherung nur unter Spannung (Gefährdung der Naht!) oder nur durch Mobilisierung des Duodenums ermöglicht werden kann,

3) wenn eine sehr bedeutende Inkongruenz zwischen Cardia- und Pyloruslumen besteht (Ecknaht!) und die Methode Ehrlich's nicht ausführbar ist.

Der bereits zum Ersatz der Speiseröhre (Wullstein, Roux), der fehlenden Vagina (Haeberlein, Halban) und der fehlenden Harnblase herangezogene Dünndarm wird so, wenn auch in seltenen Fällen, zur Wiederherstellung der Kontinuität des Verdauungstraktes bei Erhaltung der Magenverdauung dienen können. In diesem Sinne hat seinerzeit schon Nicoladoni bei großen Defekten nach Dickdarmresektionen zur Vermeidung eines Anus praeternaturalis die Einschaltung von Dünndarm angeraten.

II.

Aus dem Vereinslazarett für Kieferverletzte in Köln.

Aneurysma und Ligatur der Arteria vertebralis.

Von

Dr. H. Joseph,

Spezialarzt für Chirurgie in Köln, ehem. Chirurg am Vereinslazarett.

Zu den von Küttner in seiner eingehenden Bearbeitung der Verletzungen und Aneurysmen der Vertebralgefäße aufgeführten und den von Subotitch, Lutz, Lauenstein, Kausch, Perthes veröffentlichten Fällen von operiertem Aneurysma der Arteria vertebralis möchte ich einen weiteren mit Erfolg operierten Fall hinzufügen, der für die Kritik der vorgeschlagenen Operationsverfahren von Interesse sein dürfte.

Wehrmann V., 40 Jahre alt, wurde am 12. IV. 1918 bei Merville durch Infanteriegeschoß verwundet. Die Blutung unmittelbar nach der Verwundung soll nicht sehr stark gewesen sein.

17. IV. 1918. Aufnahme im Kieferlazarett Köln.

Einschuß auf der linken Nackenseite an der Haargrenze in Höhe des IV. Halswirbels, hirsekorngroß, verklebt. Ausschuß vor dem rechten Tuber maxillae, erbsengroß, schmierigen Eiter entleerend. Beim Öffnen des Mundes sieht man, daß die hintere Pharynxwand und die rechte Tonsille vom Schuß gestreift sind. Der Unterkiefer ist anscheinend in der Gegend des rechten Kieferwinkels gebrochen; das linke Fragment ist nach rechts und hinten disloziert.

25. IV. 1918. Drahtverband mit Gleitschiene und Gummizügen (Zahnart Ley).

10. V. 1918. Die Fragmente des Unterkiefers stehen in richtiger Artikulation zum Oberkiefer.

15. V. 1918. Die Einschußwunde an der linken Nackenseite ist geheilt, die Ausschußstelle sezerniert noch, ihre Umgebung ist noch gerötet und geschwollen. Oberhalb und nach vorn vom Einschuß hat sich zwischen linkem Kieferwinkel, Processus mastoideus und hinterem Rande des Sternocleidomastoideus eine kleinapfelgroße Schwellung gebildet, über welcher die Haut etwas gerötet und ödematös ist und welche deutliche Pulsation zeigt. Ein Geräusch ist weder über der Schwellung noch sonst am Kopf oder Halse zu hören, auch kein Schwirren zu fühlen. Bei Andrücken der linken Carotis an das Tuberculum caroticum verschwindet die Pulsation nicht.

Es handelt sich offenbar um ein arterielles Aneurysma. Da bei Kompression der Carotis communis die Pulsation nicht aufhört, ist nicht wahrscheinlich, daß es von dieser oder der Carotis ext. oder int. ausgeht; auch die Arteria occipitalis kommt kaum in Frage. Es bleibt als Ausgangsstelle nur die Arteria vertebralis übrig.

18. V. 1918. Röntgenbefund: Eine Verletzung der Halswirbelsäule ist nicht zu erkennen. Im rechten aufsteigenden Unterkieferast Bruchlinie, von der Alveole des Weisheitszahnes nach hinten oben verlaufend.

Kompressionsverbände über dem Aneurysma.

21. VI. 1918. Entfernung der Kieferschiene. Die Bruchstelle ist konsolidiert. Die rechte Wange ist noch leicht geschwollen, doch hat die Sekretion aus der Ausschußöffnung fast ganz aufgehört.

Die pulsierende Geschwulst an der linken Nackenseite ist noch gewachsen und jetzt mehr als gänseeigroß. Pat. klagt über sehr heftige Schmerzen im Nacken, die nach der linken Schulter hin ausstrahlen.

3. VII. 1918. Operation in Äthernarkose: Zunächst Schnitt am vorderen Rande des linken Sternocleidomastoideus, um ein von einer der Carotiden ausgehendes Aneurysma ganz sicher auszuschließen. Eine Änderung in der Stärke der Pulsation des Sackes ist beim Abklemmen der Carotis externa und interna nicht zu merken. Deshalb neuer Schnitt am hinteren Rande der unteren Hälfte des Cleidomastoideus, dicht unterhalb des Sackes beginnend. Am Plexus cervicalis entlang gelingt es, zwischen Scalenus anterior und medius auf die Querfortsätze der Halswirbel einzudringen. Am Querfortsatz des IV. und V. Halswirbels werden die ansetzenden Sehnenzipfel abgelöst; die Wand des Foramen transversarium vertebr. V. wird von hinten her mit der Knochenzange so weit reseziert, daß sich die Arteria vertebralis mit der Aneurysmennadel herausheben läßt. Es ist recht schwierig, in der Tiefe das Gefäß zu umgehen; schließlich gelingt aber die Isolierung und Unterbindung. Die Pulsation des Sackes läßt sofort nach, verschwindet aber nicht ganz, offenbar infolge rückläufigen Zuflusses.

Die Unterbindung des peripheren Stückes wird auf eine zweite Sitzung verschoben.

Hautnaht mit Drain im unteren Wundwinkel.

10. VII. 1918. Glatte Heilung der Wunde. Entfernung der Nähte.

Seit der Operation besteht eine Parese der Heber und Dreher des linken Oberarms, teilweise auch der Beuger des Unterarms, vermutlich infolge Zerrung der Äste des Plexus brachialis bei dem Auseinanderhalten der Muskulatur während des Eingriffes.

16. VII. 1918. Die Pulsation des Aneurysmas hat vollständig aufgehört; doch scheint der Umfang des Sackes seit der Operation wieder gewachsen zu sein. Der periphere Zufluß muß also noch vorhanden sein.

Es besteht starke Kieferklemme, zu deren Beseitigung Übungen mit Einführen einer Holzschraube zwischen die Zahnreihen gemacht werden.

Die linke Schulter und der linke Oberarm werden mit faradischem Strom behandelt.

25. VII. 1918. Die Lähmung hat sich gebessert, Pat. kann die linke Schulter heben. Der wachsende Aneurysmasack macht ihm wieder große Beschwerden.

27. VII. 1918. Operation in Lokalanästhesie: Schnitt vom linken Processus mastoideus nach abwärts, am hinteren Rande des Cleidomastoideus entlang bis an den Rand des Sackes. Der Kopfnicker wird nach vorn gezogen, Splenius und Semispinalis capitis werden durchtrennt bzw. dicht unterhalb des Ansatzes am Schädel breit eingekerbt. Dann läßt sich der hintere Bogen des Atlas in der Tiefe gut abtasten. Nach Unterbindung einiger Muskelgefäße werden die Weichteile oberhalb des Atlasbogens vorsichtig präpariert. Dabei findet sich leicht die Arteria vertebralis. Sie läßt sich schlingenartig vorziehen und wird unterbunden. Die Muskeln werden mit einigen Catgutnähten wieder vereinigt. Dann wird der Hautschnitt nach unten über den Sack hinweg verlängert, der stark verdünnte und gelb verfärbte Kopfnicker nach hinten vom Sack abgeschoben. Der Sack wird eröffnet, sein Inhalt, der teils aus dickflüssigem und frisch geronnenem Blut, teils aus schichtenweise angeordneten Fibrinmassen besteht, wird ausgeräumt. Eine Blutung ist nicht mehr vorhanden. Die Höhle des Sackes ist reichlich hühnereigroß, sie erstreckt sich bis an die Querfortsätze der Halswirbel. Die Kommunikation mit dem Lumen der Arterie ist in der Tiefe des Sackes nicht zu erkennen, vermutlich liegt sie zwischen II. und III. oder III. und IV. Halswirbel. Lockere Tamponade des Sackes, im übrigen Naht des Schnittes.

5. VIII. 1918. Glatte Heilung der Wunde, Entfernung des Tampons.

28. XI. 1918. Pat. wird geheilt in seine Heimat entlassen.

Ein arterielles Aneurysma der linken Arteria vertebralis im Canalis transversarius (Strecke II nach Küttner) wurde demnach mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert und durch zweizeitige Operation zur Heilung gebracht.

Für die Diagnose des Sitzes der Erkrankung kamen nur Arteria carotis interna, occipitalis oder vertebralis in Frage. Da die Pulsation des Sackes beim Andrücken der Carotis communis an das Tuberculum caroticum wie auch beim Abklemmen der Carotis ext. und int. zu Beginn der ersten Operation in voller Stärke bestehen blieb, war die Vertebralis als Ausgangsstelle gegeben.

Die Operation war indiziert wegen der intensiven, nach der Schulter ausstrahlenden, durch Druck des Sackes auf den Plexus zu erklärenden Schmerzen des Pat. und wegen der Gefahr der Ruptur des Aneurysmas, das die Muskulatur des Kopfnickers, wie die zweite Operation zeigte, schon stark geschädigt hatte.

Was die Art des operativen Eingriffes betrifft, schien es wegen der zu erwartenden schweren Blutung richtig, nicht direkt auf den großen Aneurysmasack einzugehen, sondern die Vertebralis vorher zentral und peripher zu unterbinden. Mit Rücksicht auf die unangenehmen Erfahrungen, die Lauenstein

—

in seinem zweiten Falle bei der Ligatur der Arterie dicht am Ursprung aus der Subclavia beschreibt, und in der Absicht, möglichst nahe an den Sack herangehen zu können, wählte ich zur zentralen Unterbindung das von Oljenick angegebene Verfahren. Es erwies sich jedoch wider Erwarten durchaus nicht als einfach und leicht, zwischen den stark gespannten Sehnenzipfeln des Levator scapulae und der Scaleni bis an die Hinterfläche der Querfortsätze der Halswirbel vorzudringen. Beim Auseinanderziehen der Muskeln wurden die aus C 5 und 6 stammenden Äste des Plexus brachialis so gequetscht oder gezerrt, daß eine wochenlang bestehende Parese der Armheber und -dreher die Folge war. Wenn nun auch derartige Folgeerscheinungen durch größere Vorsicht bei der Operation zu vermeiden sein werden, so scheint doch das Eingehen zwischen Scalenus ant. und med. ein recht wenig geeigneter Weg zu sein, um an die Vertebralgefäße zu gelangen. Ich würde in Zukunft zur Freilegung der Strecke II der Vertebralis das von Küttner in seiner ausführlichen Arbeit angegebene Verfahren mit Durchtrennung der Clavicularportion des Kopfnickers unbedingt vorziehen. Zur Zeit der Operation war mir nur erst die Mitteilung Küttner's im Zentralblatt für Chirurgie über die Unterbindung in Strecke III (zwischen Foramen transversarium des Atlas und Schädelbasis) zugänglich.

Der II. Akt der Operation hätte natürlich sofort an den I. angeschlossen werden können. Doch hielt ich es zunächst für möglich, daß schon die zentrale Unterbindung genügen würde, und wartete deshalb den Erfolg ab, der auch mit dem Aufhören der Pulsation eintrat. Das erneute Wachsen des Aneurysmas und die weiter bestehenden Schmerzen lieferten jedoch den Beweis, daß der Sack noch nicht aus der Zirkulation ausgeschaltet war, und zwangen auch zu peripherer Unterbindung der Arterie.

Diese wurde genau nach der von Küttner für die Strecke III der Vertebralis angegebenen Methode oberhalb des hinteren Atlasbogens ausgeführt. Das Verfahren erwies sich als schnell und einfach. Zur Erleichterung des Eingriffes mag die Lokalanästhesie beigetragen haben. Nach reichlicher tiefer und oberflächlicher Umspritzung des Operationsfeldes mit $^1/_2$%iger Novokain-Suprareninlösung verlief die Operation fast ohne Blutung, insbesondere machte sich der Plexus vertebralis post. in keiner Weise, wie Drüner und Kausch fürchten, störend bemerkbar. Das Auffinden und die Ligatur der Vertebralis geschah ohne jede Schwierigkeit. Ich kann die Küttner'sche Methode besonders in Verbindung mit lokaler Anästhesie somit nur empfehlen.

Die Heilung ist in dem beschriebenen Falle nach der Forderung von Perthes ohne schwere Blutung durch Eröffnung und Ausräumung des Aneurysmasackes nach zentraler und peripherer Unterbindung der Arteria vertebralis zustande gekommen.

Bauch.

1) Sembdner. Über eine Methode bei Bauchschußoperationen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44. S. 1220.)

Vor der Operation 1 Liter Kochsalzlösung mit 1 ccm Digalen oder Digipuratum intravenös, während der Operation dauernde Spülung mit Kochsalz aus einem im kleinen Becken liegenden Irrigatoransatz, vor Schluß der Bauchhöhle 100—150 ccm Äther intraperitoneal. Im weiteren Verlauf Kochsalzinfusionen, Kochsalztropfklistiere. Relativ geringe Sterblichkeit.

Kolb (Schwenningen a. N.).

2) **Hamann (Cleveland). Ligation of the abdominal aorta. Ligation of the first portion of the left subclavia.** (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Innerhalb von 5 Jahren hatte sich bei einem 51jährigen Manne eine pulsierende Geschwulst in der rechten Beckenhälfte entwickelt, welche die rechte Gesäßgegend vortrieb, hier wurde Pulsation gefühlt und ein schwirrendes Geräusch gehört. Der rechte Fuß, Mastdarm und Blase waren gelähmt. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle wurde das vermutete Aneurysma nicht gefunden, statt dessen gingen die Zweige der Arter. iliac. int. in die Geschwulst und riefen dadurch die Pulsation der auf der rechten Beckenhälfte ruhenden, nicht operierbaren Geschwulst hervor. Unterbindung der Aorta $^1/_2$ Zoll über der Teilungsstelle in die Artt. iliac. Aufhören der Pulsation, Nachlassen der Schmerzen in den Beinen, sonst der Zustand wie bisher. 3 Tage nach der Operation wurde wieder ein leichter Puls in der Schenkelarterien nachgewiesen, Gangrän der Gliedmaßen trat nicht ein, der Pat. starb 6 Monate nach der Unterbindung. Bei der Obduktion wurde die Geschwulst als Karzinom festgestellt, die Aorta war an der Stelle der Unterbindung in einer Weite von etwa 3 mm wieder durchgängig geworden und nicht obliteriert. Verf. weist darauf hin, daß sich nach Unterbindung der Aorta ein genügender Kreislauf entwickeln kann, um Gangrän der Gliedmaßen zu verhüten. Im zweiten geschilderten Falle handelte es sich um Unterbindung der Art. subclavia wegen eines im dritten Teil derselben sitzenden Aneurysmas, ohne daß Störungen in dem zugehörenden Arme auftraten.

Herhold (Hannover).

3) **Zondek (Berlin). Zur Chirurgie des chronischen Ulcus ventriculi. (Gastroenterostomie oder Resektion?)** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Überblick über die Literatur. Beim pylorusnahen Ulcus gab dem Verf. die Gastroenterostomie gute Erfolge. Bei pylorusnahem Ulcus callosum, dessen Gutartigkeit zweifelhaft erscheint, zunächst Gastroenterostomie. Ergibt die Palpation nach 2—3 Wochen keine Rückbildung des Tumors, dann zweite Laparotomie und eventuell dann die Resektion. Das dem Pylorus fern gelegene Ulcus callosum wird reseziert, ebenso Querresektion bei Sanduhrmagen. Sitzt das Ulcus sehr nahe an der Cardia, empfiehlt sich mehr Gastroenterostomie. Glimm (Klütz).

4) **J. Freud. Zur Röntgenuntersuchung des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Magen-Jejunum-Kolonfistel auf Ulcusbasis.** Zentral-Röntgenlab. im allg. Krankenhaus in Wien, Prof. Dr. Holzknecht. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Das Ulcus pepticum jejuni tritt häufiger auf, als bisher angenommen wird. Vermittels der Duodenalsondenmethode gelingt der Nachweis viel häufiger als früher. In Fällen von Magen-Jejunum-Kolonfistel kann diese der klinischen Beobachtung und auch der radiologischen Untersuchung mit Hilfe der Duodenalsondenmethode unter Umständen entgehen. Aber durch einen Kontrasteinlauf gelingt es, derartige Fisteln mit Sicherheit nachzuweisen.

Es werden fünf Fälle von Magen-Jejunum-Kolonfistel auf Grund eines Ulcus pepticum jejuni mitgeteilt. Glimm (Glütz).

5) J. Schütze (Berlin). Ein neues radiologisches Ulcussymptom bei Magenuntersuchungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Die »Zähnelung« der linken Magenkontur und besonders der großen Kurvatur hat bisher keine richtige Deutung gefunden. In etwa 60% der klinisch Ulcusverdächtigen wurde Zähnelung beobachtet; sie tritt auch auf bei Druck auf den Schmerzpunkt, wenn dieser Punkt sich innerhalb der Kontur des Magens oder Duodenums befindet. Es handelt sich um einen hypertonischen Zustand des Magens, durch welchen die Schleimhautfalten des Magens in geringer Tiefe quergefältelt werden. Der veranlassende Reiz zu dieser Fältelung soll der ulzeröse Zustand des Magens oder Duodenums sein. In seltenen Fällen soll die Zähnelung auch bei Cholecystitis auftreten.

Verf. hält die Zähnelung für ein neues Ulcussymptom und glaubt, daß Nachprüfungen dies bestätigen werden. Glimm (Klütz).

6) Rother. Ein Fall primärer Magentuberkulose. Chir. Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau, Prof. Dr. Tietze. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

26jährige Pat. mit erheblichen Magenbeschwerden, die sich allmählich entwickelt hatten. Diagnose unklar, Verdacht auf Ulcus; kein Hinweis auf Tuberkulose. Resektion der geschwürig veränderten Magenpartie. Die histologische Untersuchung wies den tuberkulösen Charakter der Geschwürsbildung nach. Bisher nur sieben Fälle von primärer Magentuberkulose publiziert.

Glimm (Klütz).

7) Stewart (Philadelphia). A method of gastrostomy. (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

S. schlägt folgende Gastrostomie vor. Rechtwinkeliger Hautschnitt unterhalb des linken Rippenbogens, Lostrennen des rechteckigen Hautlappens von der Fascie und Umschlagen der langen Ränder über einen weichen Katheter, so daß die Epidermis nach innen sieht, Vernähen der Ränder über dem Katheter. Hervorholen des Magens nach stumpfer Durchtrennung des Rectus, Einführen des unteren Endes des Katheters in eine Öffnung der Magenwand und Einnähen des Hautkanals mit dem Katheter in der Magenwand nach der von Witzel angegebenen Art, auch der übrige Teil der Operation verläuft dann in der von Witzel angegebenen Art und Weise. Der Vorteil der Operation ist, daß der Kanal, in welchem der Katheter liegt, mit Epithel ausgekleidet ist und eine Verklebung seiner Wandung beim Katheterwechsel vermieden wird. Ebenso wird ein Hineingelangen von Mageninhalt zwischen äußerem Ende des Kanals und Bruchwand sicher vermieden.

Herhold (Hannover).

8) Freemann (Denver). Spastic ileus (Spasmodic intestinal obstruction). (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Die Darmokklusion kann auf mechanischen, paralytischen und spastischen Ursachen beruhen. Der spastische Ileus betrifft immer nur einen kleinen Darmteil, der hart, weiß und blutlos wird. Eine bevorzugte Stelle ist das Ileum, Intussuszeption kann folgen. Ätiologisch entsteht der spastische Ileus auf dem Reflexwege infolge lokaler Reizung bei nervösen oder hysterischen Personen, bei letzteren wird er auch ohne lokale Reizung beobachtet. Die Krankheitserscheinungen können akut unter schwersten Erscheinungen wie beim mechanischen Ileus mit Shock, Erbrechen usw. einsetzen oder mehr chronisch leicht, nur mit Schmerzen

und Stuhlverstopfung verlaufen. Ist die Diagnose bei schweren Krankheitszeichen zweifelhaft, so ist die Bauchhöhleneröffnung nicht zu umgehen.

Herhold (Hannover).

9) Hotchkiss. Observation on the treatment of direct inguinal hernia. (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Bei der Operation rückfälliger operierter Leistenbrüche stellte Verf. fest, daß viele Leistenbrüche einen äußeren indirekten und einen kleinen inneren direkten Bruchsack haben. Der letztere wird oft übersehen, und wenn in ihm später ein direkter Bruch zutage tritt, wird dieser meist für ein Rezidiv des operierten äußeren Leistenbruches gehalten. Bei Leistenbruchoperationen soll daher stets auf das etwaige Vorhandensein zweier Leistenbruchsäcke gefahndet werden. Den direkten Leistenbruch operiert Verf. folgendermaßen. Freilegen des Bruchsackhalses, Abbinden und eventuell bei breitem Hals Durchlegen einer Matratzennaht, dann Abtragen des Bruchsackes. Nunmehr wird aus der vorderen Rectusscheide ein dreieckiger Lappen mit oberer Basis gebildet, über die schwache Fascia transversalis gelegt und mit seinem äußeren Rande an der ganzen Länge des Poupart'schen Bandes festgenäht. Herhold (Hannover).

10) Coley and Hoguet (New York). Operative treatment of hernia. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Bericht über 8589 Radikaloperationen von Unterleibsbrüchen. Die indirekten Leistenbrüche wurden nach der Bassini'schen Methode, die direkten mit Überlagerung des Rectusmuskels über die Bruchpforte, die Schenkelhernie mit Vernähung der Bruchpforte mit Matratzennaht operiert, bei nicht herabgestiegenem, im Bruchsack liegendem Hoden wurde auf das Festnähen oder Festhalten des Hodens durch andere übliche Methoden verzichtet, bei Nabelbrüchen wurde der Bruchsack nicht auf der Höhe der Geschwulst, sondern am Halse oder etwas seitlich vom Ringe eröffnet. Unresorbierbares Nahtmaterial wurde bei versenkten Nähten verworfen, auf die Anwendung nicht resorbierbarer Nähte werden die meisten Rückfälle zurückgeführt. Unter 4420 Fällen von bei Männern operierten Leistenbrüchen traten 25 Rückfälle = 0,57%, unter 33 männlichen direkten Leistenbrüchen 0 Rückfälle, unter 69 Leistenbrüchen bei weiblichen Kindern 1 = 0,15%, unter 369 Leistenbrüchen bei Frauen 13 = 3,5%, unter 69 Schenkelhernien bei Kindern 0, unter 182 Schenkelhernien bei Erwachsenen 8 = 4,4% Rückfälle ein. 58 operierte Nabelhernien bei Kindern haben keine, 104 operierte Nabelbrüche bei Erwachsenen 3 = 2,8% Rückfälle. Die Mortalität betrug in der Zeit vom Dezember 1890 bis zum Januar 1901 0,22%, vom Januar 1901 bis Januar 1918 0,15%. Herhold (Hannover).

11) Mayo. Fistula of the colon. (Annals of surgery Nr. 2. 1918. August.)

Fast alle Fisteln des Kolons sind eine Folge von Infektion, selten vom Trauma. Sind bereits mehrere Versuche gemacht, die Fistel zu schließen, so trennt Verf. das Ileum, invaginiert und schließt das distale, am Coecum liegende Ende und legt eine End-zu-Endanastomose zwischen proximalem Ende und Flexura sigmoidea an. Tritt ausnahmsweise infolge umgekehrter Peristaltik eine Anhäufung von Kot im ausgeschalteten Kolon ein, so wird es einige Zoll proximal von der Anastomose getrennt, das distale Ende vernäht und das proximale behufs Drainage in der Bauchwunde eingenäht. Herhold (Hannover).

12) V. Pauchet (Amiens). Extirpation aseptique du colon droit pour constipation, tuberculose ou cancer. (Presse méd. 1918. Hft. 50. S. 459.)

Zur Behebung chronischer Obstipation beim Versagen aller sonstigen therapeutischen Mittel, zur Exstirpation des Coecalkarzinoms und der Coecaltuberkulose wird die aseptische Exstirpation des Coecums und Colon ascendens, sowie der rechten Hälfte des Colon transversum empfohlen. Das Netz soll erhalten bleiben, die Flexura lienalis wird durch Inzision des Lig. colo-phrenic. mobilisiert. Ileum- und Kolonstumpf werden blind geschlossen, die beiden Enden durch einen vorher in das Darmlumen gebrachten Murphyknopf durch seitliche Anastomose verbunden. Fixation der Stümpfe an die in der Mittellinie eröffnete Bauchwand. Gute Resultate (49 Fälle, 2 [Karzinom] †). M. Strauss (Nürnberg).

13) E. Henningsen. Über Spontanruptur des Intestinum rectum. (Hospitalstidende Jahrg. 60. Nr. 29. S. 702. 1917. [Dänisch.])

Die Fälle sind sehr selten, in der Literatur nur 14 bekannt. Zwei eigene Fälle. Symptome einer Perforationsperitonitis. Vorfall von Dünndarm durch den After nicht beobachtet. Entstehungsursache nicht bekannt. Besprechung der verschiedenen Theorien. Beide Fälle konnten durch die Operation nicht gerettet werden. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

14) Valdemar Edmann. Zwei operierte Fälle von Icterus haemolyticus congenitus und ein Fall von Icterus haemolyticus acquisitus nebst Betrachtungen über die Pathogenese der Erkrankung. (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 8. S. 433. 1918. [Schwedisch.])

Die beiden ersten Fälle wurden mit Splenektomie behandelt. Resultat 1 Monat nach der Operation: Alle Symptome bis auf die Anämie verschwunden. Nach 5 Monaten war auch die Anämie in beiden Fällen praktisch behoben. Betrachtungen über die Pathogenese der Erkrankung. Verf. bespricht die Hypothese, daß es sich in diesen und ähnlichen Fällen um eine gesteigerte Resorption von Urobilin aus dem Darm (vermehrte Sekretion von Bilirubin mit der Galle) handelt, das sich im Blut oxydierend in Bilirubin umwandelt. Im dritten Falle lag eine Lues vor. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) Thorkild Rovsing. Über Milzexstirpation bei Polyglobulie, Morbus Banti und Icterus haemolyticus. (Hospitalstidende Jahrg. 60. Nr. 7 u. 8. S. 149, 173. 1917. [Dänisch.])

1) 42jähriger Mann. Polyglobulie. Exstirpation einer 1300 g schweren Milz; Größe 30 : 15. Hämoglobin 105% (Sahli), 12 500 weiße, 9 Millionen rote Blutkörperchen. Exitus, großes Hämatom in der Wundhöhle. Es bestanden ausgedehnte Verwachsungen. Finden sich solche, sollte in einem derartigen Falle von der Entfernung der Milz Abstand genommen werden, da Blutung nicht mehr zu beherrschen. 2) 23jähriger Mann. Morbus Banti. Entfernung einer 1725 g schweren Milz. Operation gut verlaufen. Nach 2 Monaten gutes Befinden. 3) Drei Fälle von Icterus haemolyticus (Hayem 1898 und Chauffard). Bei allen Fällen Splenomegalie. Ein Mann (28 Jahre), zwei Frauen (60 und 39 Jahre). In allen drei Fällen wurde die Splenektomie mit vollem Erfolg ausgeführt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Urogenitalsystem.

16) Anna Sabroe. Untersuchungen über den Reststickstoff des Blutes bei Patienten mit chirurgischen Nierenleiden. (Hospitalstidende Jahrg. 60. Nr. 34. S. 813. 1917. [Dänisch.])

Verf. hat bei 26 Patt. mit chirurgischen Nierenerkrankungen den Rest-N des Blutes bestimmt, um zu untersuchen, ob sich daraus klinisch verwertbare Resultate ergeben. Auf Grund der Untersuchungen wird die gestellte Frage verneint, die Steigerung des Rest-N tritt so spät auf, daß man in solchen Fällen rein klinisch den Zustand des Pat. beurteilen kann.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) J. Israel (Berlin). Diagnose und Operation einer überzähligen pyonephrotischen Niere. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Kurze Mitteilung über einen Fall von überzähliger vereiterter Niere, die richtig diagnostiziert und mit Erfolg operiert wurde. Glimm (Klütz).

18) Harrigan (New York). Hypernephroma of the falciform ligament of the liver. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

35jährige Frau leidet seit 5 Jahren an zeitweiligen heftigen Schmerzen in der rechten oberen Hälfte des Unterleibshöhle. Zurzeit sind die Anfälle mit Erbrechen verbunden, daher Operation. Appendix und Gallenblase regelrecht, aber im Lig. suspensorium der Leber in der Nähe des freien Randes der letzteren eine walnußgroße Geschwulst, die nach der Entfernung durch die mikroskopische Untersuchung als Hypernephrom gedeutet wurde. Herhold (Hannover).

19) I. Israel. Nieren- und Uretersteine. (Fol. urologica IX. 8. 1918.)

Eine ausgezeichnete Arbeit, in der Verf. die Pathologie und chirurgische Therapie der Nieren- und Uretersteine auf Grund eigener Beobachtungen an 572 bis 1916 operierten Kranken schildert. Der erste Abschnitt behandelt die Bildungsstätte, den Sitz und das Wachstum der Steine; die Ätiologie der Steinkrankheit usw. Der 2. Abschnitt erörtert die pathologische Anatomie der Nephro- und Ureterolithiasis, mit besonderer Berücksichtigung der akuten Infektionsprozesse in den Steinnieren und der durch Steine hervorgerufenen Veränderungen des Harnleiters. Der 3. Abschnitt beschäftigt sich mit dem Krankheitsbilde der Nephro- und der Ureterolithiasis; der 4. Abschnitt mit der Diagnose der Nieren- und Uretersteine, mit besonderer Hervorhebung der Leistungsfähigkeit der Radiographie und der falschen Deutung radiographischer Bilder. Trotz ihres unschätzbaren Wertes enthebt uns die Radiographie doch nicht der Notwendigkeit, ebenso eingehend wie vor der Röntgenära alle klinischen Erscheinungen zu würdigen. Der Wert des Röntgenbildes ist nicht erschöpft mit der Beantwortung der Frage nach dem Vorhandensein von Steinen, sondern es gibt uns auch praktisch wichtige Aufschlüsse über ihre Zahl, Lage und Form. Im 5. Abschnitt werden die Ausgänge der Steinkrankheit bei unterlassener oder zu später operativer Entfernung der Steine besprochen. Der 6. Abschnitt behandelt die Akiurgie: Darstellung der allen Nierenoperationen gemeinsamen Freilegung der Niere, des Gefäßstieles und des Anfangsteiles des Ureters; Beschreibung der Ausführung der Nephrolithotomie, der Pyelolithotomie, der Nephrostomie, der Freilegung des Harnleiters und der Ureterolithotomie auf lumbo-abdominalem, vaginalem, perinealem, sakralem und transvesikalem Wege. Der 7. Abschnitt beschäftigt sich mit den Indikationen für die verschiedenen Eingriffe. Das Indikationsgebiet der Nephrolithotomie und

der Pyelolithotomie ist ein verschiedenes. Die Pyelolithotomie ist der Regel nach auf Beckensteine beschränkt, weil die Entfernung von Kelchsteinen auf diesem Wege unsicher und schwierig ist. Sie eignet sich ferner nicht für größere Korallensteine, weil stärker divergierende Äste derselben entweder dem Zuge am Stamm nicht folgen oder an ihren Einschnürungsstellen in den Kelchhälsen abbrechen. Auch die Größe eines Steines setzt der Pyelolithotomie wegen der beschränkten Ausdehnung der Inzision Grenzen. Die Operation ist ferner nur zulässig, wenn der Stein durch die Wand des Nierenbeckens mit dem Finger oder der Akupunkturnadel gefühlt werden kann. Zwei Umstände machen die Pyelolithotomie unausführbar. Der eine besteht in festen, unlösbaren Verwachsungen, die die Freilegung des Nierenbeckens verhindern; der andere in jener Konfiguration desselben, bei der es ganz verborgen in der Niere liegt und der Ureter sich direkt in den Hilus einsenkt. Die Nephrolithotomie ist stets der gefährlichere Eingriff wegen der Blutung und ganz besonders wegen der lebensgefährlichen Nachblutungen. Bei 11,2% der vom Verf. Nephrolithotomierten traten bedrohliche Nachblutungen auf, von denen 4 unter 23, d. h. 17%, zum Tode geführt haben. Der 8. und letzte Abschnitt ist der operativen Behandlung der kalkulösen Anurie gewidmet. Hier sind zwei Grundsätze maßgebend: 1) Man soll so früh wie möglich operieren; 2) die Wiederherstellung des Harnabflusses ist das eigentliche Ziel der Eingriffe; die Entfernung des verstopfenden Steines aber nicht unter allen Umständen angezeigt. Bei jeder Operation wegen Anurie soll die Seite des letzten Steinverschlusses das Ziel unseres Eingriffs sein. Denn da erst mit der Okklusion der betreffenden Niere die Harnsekretion aufgehört hat, muß sie bis dahin funktioniert haben, während man nicht dasselbe von der entgegengesetzten weiß, da ihre Funktion schon lange vorher erloschen sein kann.

Paul Wagner (Leipzig).

20) Gunnar Nyström. Beiträge zur Chirurgie der Ureteren. (Arkiv för Kirurgi [Nord. med. Arkiv Abt. I.] Bd. LI. Hft. 3. Nr. 3. 1918.)

1) Ureterstenose durch ausheilenden Appendicitisabszeß. Hydronephrose und Atrophie der Niere. Nephrektomie. Heilung. 2) Im unteren Teil des Ureters nach Nephrektomie wegen Pyonephrose zurückgebliebene Steine. Heilung ohne Fistel. Bei Röntgenuntersuchung nach einem Jahre liegen die Steine unverändert im unteren Ende des Ureters und sind die ganze Zeit symptomenlos ertragen. 3) Ureterstein und eitrige Sackniere. Durchgängigkeit des Ureters einige Wochen nach Entfernung des fest eingekeilten Steines. 4) Ureterocystostomie als palliative Operation bei einem Blasenkrebs mit Stenosierung der linken Uretermündung. 5) Ureteroneocystostomie mit plastischem Ersatz des unteren Ureterendes durch einen röhrenförmigen Lappen aus der Blasenwand. $6^1/_2$ Wochen nach der Operation mit Abfluß durch den neugebildeten Ureter und ohne Fistel geheilt entlassen. Dann Stenose und Fistel. Nephrektomie. Heilung. 6) Ektopische Niere, wahrscheinlich Hufeisenniere mit kommunizierendem Nierenbecken. Pyelographisches Bild. 7) Ungewöhnliche Schatten im Röntgenbilde bei Nephrolithiasis; Ureterkonkremente vortäuschend. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) Hepburn (Hartford). Kidney-ureter abnormalities. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

31jährige Frau leidet seit 4 Jahren an Schmerzen in der rechten Nierengegend, daselbst eine breite Geschwulst abtastbar, radiologisch konnte nichts Besonderes festgestellt werden. Cystoskopisch wurde eine etwas erweiterte

Harnleitermündung rechts festgestellt, aus welcher eitriger Urin herausgeworfen wurde, die linke Harnleitermündung fehlte, wie durch eine Indigokarmineinspritzung festgestellt werden konnte. Diagnose: Rechtseitige Pyonephrose, Verschmelzung des rechten und linken Harnleiters zu einer Mündungsöffnung. Die pyonephrotische Niere wurde entfernt, nachdem durch linkseitigen vorherigen Lendenschnitt das Vorhandensein einer normalen linken Niere festgestellt war. Da in der auf die Operation folgenden Zeit immer noch eitriger Urin aus der rechten Harnleiteröffnung kam, wurde suprapubisch und extraperitoneal die Blase freigelegt und die an der Außenseite der Harnblase gelegene Vereinigung der beiden Harnleiter gefunden. Exstirpation des noch übrig gebliebenen rechtseitigen Harnleiterstückes, Heilung. Im zweiten Falle handelte es sich um das seltene Vorhandensein von je zwei Nieren auf jeder Seite bei einer 45jährigen Frau, jede Niere hatte ihre besonderes Becken und ihren besonderen Harnleiter. Cystoskopisch konnten auf jeder Seite der Harnblase je zwei übereinanderliegende Harnleitermündungen festgestellt werden. Radiologisch ließen sich die auf jeder Seite doppelten Harnleiter nach Einführen von Harnleiterkatheter sichtbar machen. Rechts wurde eine der Nieren wegen Pyonephrose entfernt. Heilung.

Herhold (Hannover).

22) **Ch. G. Cumston. Über das Vorkommen von Uretersteinen bei Kindern.** (Wiener klin. Rundschau 1918. Bd. XXXII. Hft. 17 u. 18. S. 99.)

Hinweis auf das, wenn auch seltene Vorkommen von Uretersteinen bei Kindern. Sitz meist in der Pars pelvica. Bei Vorkommen auf der rechten Seite Verwechslung mit chronischer Appendicitis. Zur Sicherung der Diagnose Röntgenaufnahme. Bei sicherer Diagnose Notwendigkeit der extraperitonealen Freilegung des Ureters und Entfernung der Steine. M. Strauss (Nürnberg).

23) **Béla v. Mezö. Eine neue Operationsmethode zur zweitmaligen Eröffnung der Blase.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 42. S. 1164—1165.)

Das Verfahren besteht in einem seitlichen Bauch- und Blasenschnitt mit sofortiger Eröffnung des Peritoneums. Kolb (Schwenningen a. N.).

24) **Adil Neander. Über die operative Behandlung der Blasentumoren und ihre Resultate, mit besonderer Berücksichtigung der 1901—1915 im Serafinerlazarett behandelten Fälle.** (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 12. S. 753. 1918. [Schwedisch.])

49 Fälle, 7 nicht operiert. Von 42 Operationen sind 11 Palliativoperationen, 5 Todesfälle im Anschluß an die Operation. Von den radikal operierten Fällen 9 Karzinome, 2 Sarkome, 20 Papillome. 2 Karzinomtodesfälle im Anschluß an die Operation, 4 erlagen bald Rezidiven. 3 sind am Leben: 1 wieder operiert nach 7 Jahren, der 2. 9 Jahre nach der Operation in Diathermiebehandlung, der 3. Fall symptomenfrei. 2 Sarkome: 1 am Leben, der 2. nach 2 Jahren an Rezidiv in der Bauchnarbe gestorben. Von 20 Papillomfällen 9 an Rezidiv gestorben, 3 leben noch mit Rezidiv. Mit der Sectio alta gewinnt man zuwenig Raum, vor allem wenn eine Ureterplastik erforderlich wird. Empfohlen wird transperitoneal oder nach Squier zu operieren. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) Judd (Rochester). Diverticula of the bladder. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Bei fast allen Harnblasendivertikeln handelt es sich um eine kongenitale Mißbildung, begünstigt wird die weitere Ausbuchtung durch jede Verhinderung des Harns aus der Harnblase (Prostataerkrankungen, Strikturen usw.). Sie sitzen gewöhnlich am Boden der Harnblase und in der Nachbarschaft der Harnleitermündungen, wodurch sie diese verlegen und Hydro- und Pyonephrosen erzeugen können, sie kommen ausschließlich beim männlichen Geschlecht vor. Klinische Krankheitszeichen sind mangelhafte Entleerung der Blase, Schmerzen beim Harnlassen, Harnblasenentzündung. Die Diagnose wird sichergestellt durch cystoskopische Untersuchung, Röntgenphotographie nach Einlegen eines Leitkatheters oder Einspritzen von Silberlösung und endlich durch das Cystogramm. Die Behandlung hat in radikaler Ausschneidung des Sackes mit Naht der Wand und prävesikaler Drainage zu bestehen, ist die Vorsteherdrüse vergrößert, so wird sie mit entfernt. Verf. hat 44 Fälle operiert, 34 wurden völlig gesund, 10 starben in einem Zeitraum von 2 Tagen bis 36 Monaten. Die letzteren gingen entweder an Pyelonephritis, Lungenentzündung oder Lungenembolie zugrunde.

Herhold (Hannover).

26) A. Rothschild (Berlin). Über zwei Fälle ungewöhnlicher cystischer Geschwülste der Harnblase, ihre Operation und Heilung. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Bericht über zwei seltene vesikale Cysten, von denen eine intravesikulär durch Thermokoagulation, die andere, durch die Harnröhre nach außen prolabierte, durch einfache Abtragung entfernt wurden. Der Sectio alta bedürfen solche Fälle nicht.

Glimm (Klütz).

27) J. F. S. Esser. Deckung von Harnblasendefekten. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. S. 126—127. 1918. Oktober.)

Zur Vorbereitung wurde eine Hauttasche angelegt, die innen mittels Thiersch-Lappen epithelisiert wird. Der Lappen, der die Arteria epigastrica inf. im Stiel hat, wurde dann gedreht und mit den angefrischten Rändern der Blasenöffnung mittels Metallnähten exakt vernäht. zur Verth (Kiel).

28) Lowslet. Surgical pathology of the human prostate gland. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Die Vorsteherdrüse entwickelt sich im 3. intrauterinen Monat von fünf verschiedenen Auswüchsen epithelialer Natur aus der hinteren Harnröhre. Diese fünf Epithelschläuche bilden die späteren Lappen der Prostata, den vorderen, hinteren, die seitlichen und den mittleren Lappen. Die akute Entzündung der Drüse wird durch den Gonokokkus verursacht, jedoch werden Strepto- und Staphylokokken, sowie Colibazillen beigemischt im Abszeßeiter angetroffen. Die Operation der Wahl beim Prostataabszeß ist nach Verf. die perineale Eröffnung durch die Harnröhre, welche bessere Drainage ergibt, als die Freilegung der hinteren Fläche und extraurethrale Eröffnung. Die Entleerung des Eiters durch suprapubischen Blasen- und Harnröhrenschnitt ist aber die ungünstigste Behandlungsart. Die chronische Prostatitis schließt sich fast stets an eine hintere Harnröhrenentzündung an, sie ist durch das vermehrte Auftreten von Eiterzellen im Prostatasekret gekennzeichnet. Die chronisch entzündete Prostata ist ähnlich wie die entzündete Tonsille nach L.'s Ansicht oft die Eingangspforte für Infektionen wie

Gelenkrheumatismus, Herzinnenhautentzündung usw. Tuberkulose der Prostata ist selten und kommt nur bei jungen Leuten vor, sie ist oft mit Tuberkulose von Hoden und Samenbläschen verbunden, Syphilis ist noch seltener. Hypertrophische oder atrophische Veränderungen der Prostata kommen im Alter in 56% vor. Die nicht bösartigen Vergrößerungen der Prostata sind durch Erweiterung der Drüsenschläuche bedingt, welche zur Cystenbildung führen kann. Durch Anhäufung von viel Bindegewebe um die Schläuche entsteht der fibroglanduläre Typ der vergrößerten Drüse. Das Karzinom der Prostata beginnt gewöhnlich als primäre Geschwulst, es zeigt entweder medullären, kolloidalen oder melanotischen Charakter. Sarkom kommt vorwiegend bei Säuglingen und Kindern vor als Myo-, Angio-, Chondrosarkom oder Rhabdomyom und entweder in Form von Rund- oder Spindelzellensarkom. Prostatasteine sind sehr häufig, machen aber selten Beschwerden, durch das Röntgenogramm sind sie nachzuweisen.

Herhold (Hannover).

29) G. Ekehorn. Über transvesikale Prostatektomie. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 1. S. 1. 1919. [Schwedisch.])

Warme Empfehlung des transvesikalen Weges. Bericht über 124 Fälle, davon 120 transvesikal operiert (Stockholm und Upsala). Operationsmortalität jetzt 4,6%. Heilungsdauer 23—42 Tage. Das funktionelle Resultat in allen bis auf 5 weniger guten Fällen als ausgezeichnet zu bezeichnen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

30) C. Hirschmann. Die operative Behandlung der lippenförmigen Harnröhrenfisteln und einer Schußhypospadie. II. chir. Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, Geh.-Rat Borchardt. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Große lippenförmige penile Fisteln der Urethra können durch Resektion und zirkuläre Naht oder durch Hautplastiken beseitigt werden, kleinere werden mittels horizontaler Spaltung der Fistelränder und submuköser Naht, eventuell unter Verlötung mit einer Vene, geheilt. Der Dauerkatheter ist bei jeder Art plastischer Operationen im penilen Teile der Harnröhre zu verwerfen. Wichtig für Heilung ist temporäre Ableitung des Urins, besonders durch eine suprapubische Blasenfistel. Bei Abschlüssen der penilen Urethra ist Verlängerung der hypospadiastischen Harnröhre durch einen Hautschlauch empfehlenswert.

Glimm (Klütz).

31) J. Philipowicz. Beitrag zu den Kriegsverletzungen der unteren Harnwege und der Geschlechtsorgane. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Je früher die Operation beim Blasenschuß ausgeführt wird, um so günstiger ist es. Beim Blasenschuß wird der Blasenfistel vor der Urethrostomia perinealis der Vorzug gegeben. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 14. Juni 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin. Geh.-Rat Bier.

Die primäre Exstirpation der Nekrose bei der Behandlung subkutaner Panaritien.

Von

Prof. Dr. R. Klapp.

Die Einimpfung und Auskeimung infektiösen Materiales in das Unterhautgewebe der Finger und der Hand — vorwiegend der Hohlhandfläche — hat zur Folge, daß ein mehr oder weniger großer Komplex des Unterhautzell- und Fettgewebes der Nekrose anheimfällt. Diese Nekrose ist beim Eintritt in die Be-

handlung je nach Art und Virulenz der Erreger trocken oder feucht. Solange die Nekrose, einerlei ob trocken oder feucht, im Gewebe verbleibt, besteht die Gefahr, daß Nachbargewebe in den bald schneller, bald langsamer erfolgenden Einschmelzungsprozeß hineingezogen werden und der Eiterung anheimfallen. Da es sich um Knochen, Gelenke oder Sehnenscheiden handelt, ist es nicht gleichgültig, ob die Gefahr weiterbesteht oder abgewandt wird. Zwischen infektiöser und biologischer Komponente der Nekrose besteht ein Circulus vitiosus.

Bakteriologische Untersuchungen ergaben, daß es sich bei feuchten Nekrosen, die zur Einschmelzung neigen oder von vornherein flüssig sind, um Mischinfektionen von Eitererregern handelt, daß dagegen die trockene Nekrose das Werk einer reinen Streptomykose ist. Daher auch die Erfahrung, daß ärztliche Infektionen, die meist in hochgezüchtetem virulenten Streptokokkenmaterial bestehen, die weit übleren trockenen Nekrosen aufweisen. Daß deren Behandlung bisher nicht immer restlos befriedigt hat, ist bekannt.

Die bisher geübte Behandlung trägt der verschiedenen, bald feuchten, bald trockenen Beschaffenheit der Weichteilnekrosen beim subkutanen Panaritium nicht genügend Rechnung. Gewiß glückt es in einer Reihe von Fällen, durch einen genügenden Einschnitt dem Fortschreiten des Prozesses Einhalt zu tun. Es muß aber unser Bestreben sein, möglichst alle Fälle vom Eintritt in die Behandlung ab in ihrer Weiterentwicklung günstig zu gestalten.

Einfache Verhältnisse ergeben sich gewöhnlich, wenn es sich um umschriebene Nekrosen handelt, die schon ganz oder weitgehend eitrig eingeschmolzen sind. Bei ihnen genügt der bisher geübte Einschnitt häufig. Mit der freien Eröffnung entleert sich dann sofort der größte Teil der eitrigen Nekrose, und der Rest stößt sich in den nächsten Tagen aus. Um diese Abstoßung nach erfolgter Eröffnung zu beschleunigen, ist Stauung, Heißluft, tägliches warmes Bad, feuchter Umschlag mit Wasser oder Alkohol vorgeschlagen und nützlich. Sehr prompt wirkt die Reizbehandlung mit Terpentinemulsion nach Dönitz, die die Gewebe zur Exsudation reizt und die Nekrosen schnell abstößt.

Für die an der Fingerspitze oder wenig unterhalb sitzenden subkutanen Panaritien ist eine quer über die Fingerspitze geführte Spaltung zweckmäßig.

Weniger einfach, ja oft recht schwierig gestaltet sich die Behandlung nicht erweichter Nekrosen. Durch eine abgeänderte Art der Eröffnung habe ich diese trockenen Nekrosen erst allmählich besser kennen gelernt. Ich machte die Erfahrung, daß subkutane Panaritien mit trockener Nekrose nach der einfachen, auch breiten Spaltung oft nicht mit dem Eingriff erledigt waren. Die Leute schliefen auch nach der Spaltung schlecht, hatten Schmerzen, die Entzündungserscheinungen gingen wenig oder nicht zurück. Der Grund lag darin, daß die trockene Nekrose trotz des spaltförmigen vertikalen Schnittes nicht daran denkt, sich zu entleeren, ja, es besteht zunächst eine biologische und mechanische Unmöglichkeit zur Entleerung, ehe nicht die trockene Nekrose verflüssigt ist. Vielmehr bleibt die Nekrose oft noch längere Zeit, Tage — Wochen — trocken, der Schnitt verklebt leicht und kann nur schwer so lange offen gehalten werden, bis endlich die Verflüssigung einsetzt. Der Schnitt muß dann erweitert und vertieft werden. Die Verklebungen müssen beseitigt werden, da der eingelegte schmale Gazestreifen nicht imstande ist, die Schnittwunde längere Zeit bis zur Verflüssigung offen zu halten, und diese Manipulationen wirken ungünstig auf den Entzündungsprozeß, der leicht wieder angefacht wird.

Daraus zog ich den Schluß, daß der vertikale Schnitt in eine subkutan ge-

legene Nekrose oft nicht zur Beseitigung der Beschwerden und der Gefahr des Weiterbestehens oder der Ausbreitung der Infektion hinreicht.

Welche Art der Eröffnung war nun besser als die bisherige geeignet? Die Forderung war dahin zusammenzufassen, daß der erste Eingriff so gestaltet sein mußte, daß nachher eine Ausbreitung der Infektion kaum mehr möglich war, daß die Öffnung dauernd weit offen blieb, um auch bei späterer Verflüssigung der trockenen Nekrose der Eiterung noch freien Ausgang zu verschaffen.

Zunächst führte ich in einer größeren Reihe von Fällen die tangentiale Abtragung der gewöhnlich vorgetriebenen Kuppe über dem subkutan gelegenen Infektionsherd aus, so daß der Hautdeckel und ein Teil der Nekrose wegfielen. Bei diesem Verfahren liegt die Nekrose weit besser als bei dem Vertikalschnitt der Betrachtung und Ausstoßung offen. Während der Vertikalschnitt dem Schlitz einer Sparbüchse gleicht, ähnelt der Herd nach tangentialer Abtragung einem Topf, dem man den Deckel abgenommen hat.

Der jetzt frei zutage liegende Infektionsherd beim subkutanen Panaritium besteht viel häufiger als ich früher angenommen habe, aus einer mit mehr oder weniger diffuser Grenze in die gesunde Nachbarschaft übergehenden trockenen Nekrose.

Die tangentiale Abtragung allein läßt auch noch zu wünschen übrig. Ein Teil der trockenen Nekrose — ihre Kuppe — ist allerdings weggefallen, und die Nekrose bleibt zutage liegen, aber der Rest, oft die Hälfte und darüber, bleibt im Gewebe stecken. Die trockene Nekrose kann oberflächlich, aber auch an ihrer Basis verflüssigen und so doch trotz breiter Eröffnung an der Kuppe zur Eiterretention an der Basis der Nekrose führen. Die Nekrosenbasis aber sitzt häufig auf der Phalange oder der Sehnenscheide, und diese Gebilde sind und bleiben gefährdet, bis die Nekrose entfernt ist. Die spontane Abstoßung aber erfolgt oft erst in Wochen. So hängt es vom Zufall ab, ob Phalange und Sehne der Nekrose anheimfallen oder nicht. Dem Zufall aber soll kein Spielraum gelassen werden, sondern wir wollen die schon bestehende Gewebsschädigung in ihrer Ausdehnung begrenzen. Das muß das Ziel einer rationellen Therapie der Panaritien sein.

Im Verfolg dieses Prinzips bin ich zur primären Exstirpation der Nekrose beim subkutanen Panaritium in Blutleere und Chloräthylrausch übergegangen. Unter möglichster Hautsparung wird die Nekrose freigelegt und, indem man sich scharf an ihren Grenzen hält, mit Pinzette und Schere herauspräpariert. Auch die schon matschen, verflüssigten Teile der Gewebsnekrose werden so entfernt. Es besteht ein Unterschied zwischen der obigen Exstirpation hart an den Grenzen der Nekrose und der z. B. beim Karbunkel geübten Exzision im Gesunden. Wenn ich jetzt beim Karbunkel exstirpiere, halte ich mich scharf an die Grenzen der Nekrose.

Auch bei Sehnenscheiden- und Knochenpanaritien wird die subkutane Gewebsnekrose exstirpiert, da sie auch hier als Quelle der Infektion und als mit Sequestermaterial geladene Kloake so lange eine Gefahr für Sehne und Knochen darstellt, bis sie entfernt ist. Manche Fehlschläge beim Panaritium früherer Zeit mögen auf der nicht geübten Entfernung der Nekrose beruhen.

Die entstandene Wunde wird zunächst mit in Terpentinöl (Dönitz) getauchter Gaze locker gefüllt. Erst wenn sie ganz rein granuliert und es nur auf Gewebsregeneration ankommt, wird nach Bier mit Protektivsilk verklebt. Die Ausfüllung folgt dann rasch. Die Hautregeneration befördern wir mit Scharlachsalbe nach Schmieden, die ja die bekannten schönen Resultate gibt.

II.

Resektion der hinteren Femurcondylen bei schweren Kniegelenkseiterungen.

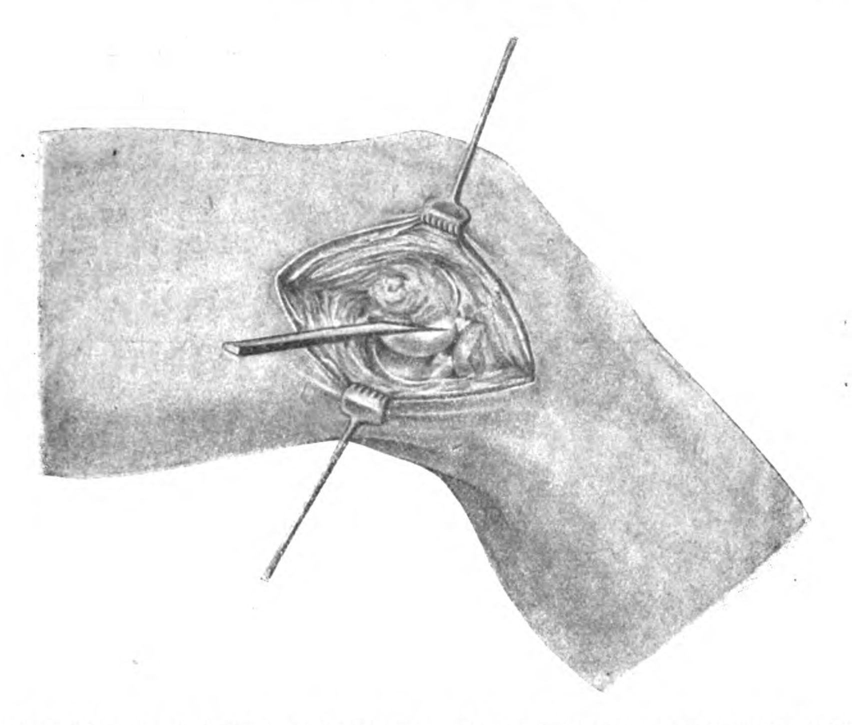
Von

Prof. Dr. A. Läwen,
leit. Arzt der chirurg. Abteil. am Städt. Krankenhaus zu St. Georg in Leipzig.

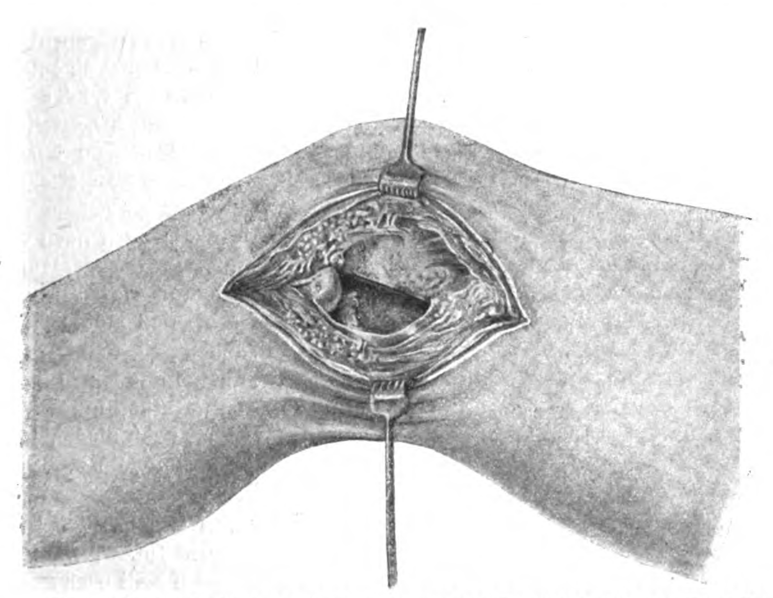
Die im Titel genannte Operation habe ich im Felde an 10 Fällen bei schwersten, nach Schußverletzungen aufgetretenen Kniegelenkseiterungen ausgeführt. 7 dieser Fälle konnte ich länger verfolgen. Hierzu kam ein weiterer, sehr schwerer Fall, den ich nach meiner Heimkehr nach diesem Verfahren operieren und bis zur vollendeten Heilung beobachten konnte. Das Studium der Literatur zeigte, daß im Felde Harttung auf eine ähnliche Idee gekommen war und in einem Falle den Condylus medialis femoris, wenn auch in anderer Form, als ich es tue, reseziert hatte. Ich habe in allen meinen Fällen mit einer Ausnahme die Operation an beiden Femurcondylen vorgenommen und, was ich für wichtig halte, stets die mediane Scheidewand des Kniegelenks mit den Kreuzbändern erhalten.

Der Zweck der Operation ist der, durch je einen tief gelegten Seitenschnitt die laterale und mediale hintere Kniegelenkstasche zu öffnen, durch Resektion des nach hinten gebogenen Oberschenkelcondylenabschnittes und eines Stückes des Meniscus die Höhle zu erweitern und durch Drainage bei Semiflexion des Gelenkes offen zu halten. Der reine Seitenschnitt öffnet zwar, wie auch Baum und Kroh gefunden haben, ausgiebig die beiden hinteren oberen und unteren Gelenkabschnitte, reicht aber in schweren Fällen zur Offenhaltung nicht aus. Schon bei der Operation kann man sich leicht überzeugen, daß sich die Weichteile der Kniekehle auch bei Halbbeugung des Gelenkes noch über die Femurcondylen wie über einen Bock spannen und an sie anlegen. Während der Nachbehandlung pflegen dann die Inzisionswunden noch zuzuschwellen und den Abfluß zu erschweren. Diese Verhältnisse sind ja bekannt und haben zu verschiedenen Operationsmethoden geführt. So hat Payr bei seiner Gelenkdrainage nach hinten empfohlen, ein fingerbreites Stück aus dem seitlichen und hinteren Umfang des medialen Meniscus zu resezieren, oder er hat gelegentlich zur bequemeren Lagerung des Drains eine flache Rinne in den medialen Condylus des Femur gemeißelt. Baum durchtrennte nach Ausführung des Seitenschnittes die Beugesehnen und löste den medialen Gastrocnemiuskopf ab, so daß bei Beugung des Kniegelenks die Kniekehlenweichteile nach unten sanken.

Auswahl der Fälle: Ich habe die Operation nur in solchen Fällen ausgeführt, wo sonst die Resektion oder die Aufklappung des Gelenkes in Frage kam. Mit einer Ausnahme bestanden neben dem Kniegelenksinfekt noch intramuskuläre Phlegmonen am Ober- und Unterschenkel; in allen Fällen war der Recessus superior bereits in der üblichen Weise geöffnet und drainiert worden. Die Vereiterung der hinteren Gelenkabschnitte zeigte sich durch Schwellung und Ödem der Kniekehlenweichteile, Schmerzhaftigkeit bei Druck gegen die Femur- und Tibiacondylen von hinten, verbunden mit Eiterentleerung aus den vorderen Arthrotomiewunden an. In allen Fällen bestand Fieber, das meist sehr hoch und remittierend war. Der Knochen war im Bereich des Gelenkes in keinem der Fälle verletzt.



Abmeißelung einer Kalotte vom äußeren Femurcondylus nach Resektion des Meniscus lateralis.



Höhle nach Abmeißelung der Kalotte vom inneren Femurcondylus und Resektion des Meniscus medialis.

Technik der Operation: In Esmarch's Blutleere Längsschnitt an der tiefen Außenseite des Kniegelenks von etwa 12 cm Länge in Streckstellung des Gelenkes. Die Mitte des Schnittes liegt 1 cm nach hinten vom Epicondylus lateralis femoris. Der Schnitt durchtrennt Haut, Fett, Fascia lata mit Retinaculum patellae laterale und öffnet die hintere Kniegelenkstasche oberhalb des Gelenkspaltes nach hinten vom lateralen Epicondylus, von dem die Weichteile abpräpariert werden. Das Gelenk wird jetzt gebeugt, so daß der nach hinten gebogene, mit Knorpel bedeckte Teil des Condylus lateralis femoris gut freiliegt. Im Gelenkspalt erscheint der Meniscus lateralis. Aus ihm wird ein 2—3 cm langes Stück exzidiert, indem ein spitzes Messer flach zur Oberschenkelgelenkfläche eingeführt und dann mit der Schneide nach dem Meniscus gedreht wird. Es wird hierdurch die laterale hintere, untere Gelenktasche frei. Unter starker Beugung des Kniegelenks wird mit einem breiten, außen horizontal aufgesetzten Meißel die nach hinten gebogene Gelenkfläche des lateralen Condylus femoris in Form einer Kalotte abgemeißelt. Es entsteht eine von außen breit zugängige, die hinteren lateralen Kniegelenksabschnitte enthaltende Höhle, deren mediale Wand die Ligamenta cruciata bilden. Während Harttung in seinem Falle den medialen Condylus femoris in der Weise resezierte, daß der Meißel von oben außen nach innen unten geführt wurde, habe ich den Meißel immer horizontal durchgeführt, so daß er in der Fossa intercondylica wieder heraustrat (vgl. die Fig.).

Dann wird die Operation in ganz gleicher Form auf der Innenseite vorgenommen. Das Ligamentum collaterale tibiale kann erhalten bleiben. Die nach Abmeißelung der Femurcondylenkalotte und nach Resektion des medialen Meniscus entstandene Höhle ist größer als auf der lateralen Seite. Nach Lösung des Konstriktionsschlauches werden die nicht sehr zahlreichen, blutenden Gefäße unterbunden. Von den seitlichen großen Wunden aus kommen je zwei Drains in die hinteren großen Höhlen. Sie werden durch einen starken, zirkulär ums Gelenk gelegten Faden in ihrer Lage erhalten. Der vordere Teil des Kniegelenks ist durch zwei Schnitte im Bereiche des oberen Recessus und zu beiden Seiten des Ligamentum patellare geöffnet. Von diesen vier Seitenschnitten aus werden auch Drains nach den hinteren Seitenschnitten geführt. Die Fixation des Gelenkes erfolgt auf Braun'scher Schiene oder auf ähnlich gebauten, aus Drahtschienen hergestellten Modellen. Die Nachbehandlung wird nach den Grundsätzen der offenen Wundbehandlung mit Bildung einer feuchten Kammer (Dakinlösung oder essigsaure Tonerde) geleitet.

Verlauf: Wie bei der Aufklappung oder Resektion erfolgte auch nach der Condylenresektion in der Regel keine sofortige Entfieberung. Die Temperaturen gingen nur allmählich herab. Die Phlegmonen am Ober- und Unterschenkel stellten selbständig zu behandelnde Infektionsherde dar. Ein Fall mußte nachträglich amputiert werden. Fünf Fälle entfieberten allmählich, ein Fall fieberte nach 3 Wochen noch zwischen 38 und 39 Grad. Zwei Fälle konnte ich so lange beobachten, daß die Heilung der schweren Gelenkinfektion natürlich unter Versteifung in sicherer Aussicht stand. Der elfte, in der Heimat nach diesem Verfahren operierte Fall kam unter Bildung einer knöchernen Ankylose zur vollkommenen Heilung.

Die Infektion der Sägeflächen des Femur ist nicht von Belang. Ich habe zweimal gesehen, daß sich kleine spongiöse Sequester abstießen. Eine fortschreitende Osteomyelitis ist nicht zu fürchten, da ja die Wunden breit nach außen offengehalten werden.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß das Verfahren praktische Bedeutung

hat. Es ist in solchen Fällen zu versuchen, wo eine Aufklappung oder typische Resektion in Frage kommt und hat vor beiden Verfahren den Vorzug voraus, die Gelenkform und -festigkeit zu erhalten. Auch für eine spätere Mobilisierung dürfte es bessere Verhältnisse schaffen.

III.

Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut Basel.
Vorsteher: Prof. Dr. E. Hedinger.

Zur Lehre der Struma intrathoracica.

Von

Dr. Karl Mayer,
Assistent am Institut.

Intrathorakische Strumen bilden bei uns einen außerordentlich häufigen Befund, indem das Unterhorn bald der einen, bald der anderen Seite oder bisweilen auch der verlängerte Isthmus, wenn sie im Sinne einer Struma, namentlich einer Struma nodosa, verändert sind, in das Mediastinum anticum hinunterreichen. Vor einigen Monaten hatten wir Gelegenheit, einen ganz besonderen Fall von intrathorakischer Struma zu beobachten, bei dem eine Verlagerung der Schilddrüse, bzw. eines Strumaknotens in den Pleuraraum vorlag, und zwar derart, daß auf dem Sektionstisch zunächst ein intrapulmonaler primärer Tumor vorzuliegen schien. Es handelte sich um die 61jährige Pat. E. W., die jahrelang im hiesigen Pfrundhause verpflegt wurde und die, wie ich einer freundlichen Mitteilung des behandelnden Arztes Dr. Hoffmann entnehme, hauptsächlich unter den Erscheinungen einer hartnäckigen, chronischen Cystitis und eines allmählich zunehmenden Marasmus litt. Sie starb am 10. September 1918 an starker Kachexie und lobulärer Pneumonie.

Autopsie (Nr. 534, 1918): In der vorderen Wand des Ösophagus, in der Höhe der Bifurkation, ein 2 mm tiefes Divertikel, mit der Spitze nach oben gerichtet und mit einer kleinen anthrakotischen Drüse verwachsen. Im Larynx etwas schaumige Flüssigkeit. Die Schilddrüse auf beiden Seiten klein. Im linken Lappen ein $1^1/_2$ cm großer, derber, fibröser, im rechten Lappen zwei $1^1/_2$ cm messende, stark verkalkte Knoten; in beiden Lappen wenig lappiges, dunkelbraunrotes Gewebe. Die Intima der Aorta, sowie der großen Halsarterien und der A. subclavia mit geringen arteriosklerotischen Verdickungen.

Rechte Lunge ziemlich stark verwachsen. Pleura über dem Oberlappen stark fibrös verdickt, Oberlappen ziemlich voluminös, die Konsistenz in der oberen Hälfte stark vermehrt, in der unteren Hälfte und in dem unscharf abgegrenzten Mittellappen normal. Im Unterlappen die Konsistenz etwas erhöht. Auf Schnitt liegt im Oberlappen ein bis an die Pleura reichender, 9 : 7 : 7 cm messender, ringsum gut abgekapselter Knoten; seine Schnittfläche ist teils hellgraurot, transparent, teils hellgrau, fast weiß, anscheinend fibrös; daneben finden sich hämorrhagische, sowie graugelbliche, stark getrübte Partien mit Kalkeinlagerungen; es läßt sich kein trüber Saft abstreifen. Der Rest des Oberlappens und der Mittellappen zeigen keine Veränderung außer Emphysem. Im Unterlappen lobuläre Pneumonie. Linke Lunge emphysematös. (Siehe umstehende Figur.)

Beide Nieren sind durch eine schmale Gewebsbrücke, die über den V. Lumbalwirbelkörper zieht, hufeisenförmig miteinander verbunden. Die beiden Ureteren verlaufen vor dieser Gewebsbrücke leicht geschlängelt zum Nierenbecken.

Schädel: Über dem linken Parietallappen sitzt in der Dura mater ein $1^1/_2$ cm breiter, 6 mm gegen die Pia vorspringender, derber, verkalkter Knoten. An Stelle der Hypophyse findet sich in der Sella turcica ein Hohlraum. Eine Hypophyse ist makroskopisch nicht zu erkennen. Die übrige Hirnsektion ergibt normale Verhältnisse.



Struma intrathoracica.
Lunge aufgeschnitten. Die Pleura zieht scheinbar über den Tumor. Der Tumor in der linken Bildhälfte ausgelöst, die Spalte künstlich erweitert.

Bei genauerer Untersuchung der in Formol fixierten rechten Lunge und der Halsorgane scheint bei äußerer Betrachtung die Pleura ununterbrochen über den Tumor hinwegzuziehen. Das Lungengewebe schiebt sich als schmaler Fortsatz zwischen die Pleura und die untere Hälfte des rundlichen Tumors. Die Lunge bewahrt so äußerlich durchaus ihre normale Form und füllte auch lückenlos den Thoraxraum aus. Auf der Schnittfläche erscheint der Tumor vom Lungengewebe durch eine dicke, bindegewebige Kapsel, die in den seitlichen Partien kontinuierlich in die verdickte Pleura übergeht, scharf abgegrenzt. Das Lungengewebe in unmittelbarer Nähe der Kapsel zeigt keinerlei Veränderungen.

Am oberen Pol des Tumors, zugleich der Lungenspitze, liegt außerhalb der Pleura, bzw. der bindegewebigen Tumorkapsel, und mit dieser verwachsen, eine sehr dünne Schicht von lappig gebautem, hellgraurotem Gewebe, das als dünner Gewebsstreifen hinter der A. und V. anonyma bis zum unteren Pol des rechten Schilddrüsenlappens zieht.

Ein Zweifel konnte schon bei der makroskopischen Betrachtung nicht bestehen: der scheinbar in der Lunge gelegene, von der Pleura überzogene Tumor, entspricht einem verlagerten Strumaknoten, der nur durch einen sehr dünnen, atrophischen Stiel mit dem rechten Schilddrüsenlappen in Verbindung steht. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte diese Diagnose: Der Knoten besteht aus kleinen, nur selten kolloidhaltigen, runden Follikeln mit mittelhohem, kubischem, einschichtigem Epithel. Zwischen den Follikeln liegen breite Bänder von kern- und zellarmem Bindegewebe mit breiten, hyalin entarteten Fibrillen. An anderen Stellen ist das Bindegewebe lockerer und besteht aus feineren Fibrillen. Die

Follikel sind überall im ganzen Knoten dem Stroma gegenüber nur wenig ausgesprochen. Ihr Kolloid färbt sich mit Hämalaun-Eosin blaurötlich. Überall im Bindegewebe liegen diffus zerstreut kleine, runde Verkalkungsherde, sowie da und dort Haufen von Erythrocyten. Der Knoten ist umgeben von einer dicken Kapsel aus kernarmem Bindegewebe, zwischen deren Fibrillenbündeln Gruppen kleiner, kolloidhaltiger Follikel liegen. Die hinter den großen Gefäßen zum rechten Schilddrüsenlappen ziehende Gewebsbrücke besteht aus lappig gebautem Schilddrüsengewebe mit kleinen, kolloidhaltigen Follikeln mit einschichtigem, kubischem Epithel und mäßig verbreitertem, kernarmem bindegewebigem Stroma.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Lobuläre Pneumonie des rechten Unterlappens. Intrathorakale Struma. Hufeisenniere. Hypoplasie der Genitalien. Allgemeine hochgradige Atrophie der Organe. Seniles Lungenemphysem. Psammoma durae matris. Geringgradige Skoliose der Brustwirbelsäule.

Strumen können auf der ganzen Strecke zwischen Zungenbasis und Diaphragma gelegentlich einmal vorkommen. Wuhrmann, Verebély, Wölfler u. a. beschreiben in zusammenfassenden Artikeln eine große Zahl solcher Fälle. Je nach ihrer Lage spricht man von unteren, hinteren, seitlichen, oberen oder vorderen, echten oder unechten Nebenkröpfen (vgl. Eiselsberg). Uns interessieren hier nur die unteren, die wieder in substernale, endothorakale und retroclaviculäre Nebenkröpfe zerfallen. Sie gehen vom Isthmus oder von den Seitenlappen aus und liegen dementsprechend medial oder lateral. Weitaus am häufigsten werden substernale Kröpfe beobachtet. Nach unten reichen sie nur äußerst selten bis zum Aortenbogen oder dem Perikard. Wenn sie jedoch im hinteren Mediastinum vor oder hinter der Trachea gelegen sind, können sie ausnahmsweise bis zum Diaphragma hinabsteigen. Verebély erwähnt zwei solcher Fälle, die seitlich der Pleura parietalis anlagen. Die großen Gefäße A. und V. subclavia und anonyma, sowie der Aortenbogen werden von der Struma nach hinten und unten gedrängt. Nur selten liegt die Struma hinter den großen Gefäßen und drückt diese gegen das Sternum. Wächst die Struma dabei zugleich in seitlicher Richtung, so erreicht sie schließlich die Pleurakuppe; dauert auch jetzt das Wachstum noch weiter an, so wird die Pleurakuppe eingedrückt, die Lunge nach unten gedrängt; schließlich kann ein großer Strumaknoten eine ganze Thoraxhälfte anfüllen. In der Literatur finden wir alle diese Stadien als Einzelbeobachtungen verzeichnet. O. Simon berichtet von einer zweifaustgroßen Strumacyste, die hinter den großen Gefäßen bis zum Perikard reichte, mit der Pleura parietalis fest verwachsen war, die rechte Lunge und das Herz nach links drängte und nach hinten der Wirbelsäule anlag. In 4 von den 37 Fällen Verebély's drückte eine Struma die Pleurakuppe hinab (Fall I, II, VII, XI). In seinem Fall XII zog vom rechten Lappen aus ein Fortsatz hinter der Pleura parietalis posterior nach unten, hinter den rechten Hauptbronchus. Ähnlich lag in einem von Krönlein beschriebenen Falle ein vom linken Schilddrüsenhorn ausgehender Fortsatz hinter der Trachea und reichte bis zum Perikard. Eine ausgesprochen seitliche Lage eines in die Brusthöhle eingewachsenen Kropfes beschreibt A. Förster; klinisch war ein Aneurysma aortae diagnostiziert worden. Bei der Sektion war die rechte obere Brusthöhle ausgefüllt mit einer Geschwulst, die überall mit der Pleura verwachsen war. Der Oberlappen war komprimiert und an die Wirbelsäule gedrückt. Nach oben setzte sich die Geschwulst zwischen Sternum und Trachea in den Isthmus der Schilddrüse fort. Ähnlich fand Dittrich bei einer Sektion fast die ganze rechte Thoraxhälfte eingenommen von einer Cyste, deren oberer Pol mit dem rechten Schilddrüsenlappen in unmittelbarem Zusammenhang stand. Die rechte Lunge

war hochgradig komprimiert und nach unten gedrängt, das Herz nach links disloziert.

In Analogie mit diesen Fällen müssen wir uns die Entstehung der hier beschriebenen Struma erklären. Der untere Pol des rechten Schilddrüsenlappens war nach unten und lateral gewachsen, hinter den großen Gefäßen bis zur Pleurakuppe, oder es bestand seit der Geburt ein Schilddrüsenfortsatz, der bis dorthin gereicht hatte. In diesem Fortsatz entwickelte sich ein Strumaknoten, der mit der Pleura verwuchs und die Lunge nach unten drängte. Er paßte sich sehr gut der Form des Thorax an und füllte die Kuppe der rechten Brusthöhle völlig aus.

Die Kapsel des Knotens erlangte einen so innigen Zusammenhang mit der Pleura, daß sie äußerlich nicht von ihr zu trennen war. Der Knoten war zudem in seiner unteren Hälfte von Lungengewebe umgeben. Die Form der Lunge blieb so erhalten und der Knoten imponierte beim Herausnehmen als intrapulmonal gelegener Tumor.

Bemerkenswert ist, wie ich der freundlichen Mitteilung von Herrn Prof. Staehelin entnehme, daß bei der Pat. vor 7 Jahren im Bürgerspital Basel ein gutartiger Lungentumor diagnostiziert worden war, über dessen Natur auch das Röntgenbild keinen Aufschluß gegeben hatte. Symptome von seiten des Tumors bestanden nicht. In diesem Zusammenhange sei der »seltsame Lungentumor« erwähnt, den Weil in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (1912, Bd. XIX, Hft. 2) beschrieben hat. Bei einer 34jährigen Frau bestand an der Spitze des Oberlappens eine Dämpfung. Subjektiv waren leichte Schmerzen im Rücken vorhanden, die nach dem Arm und dem Kopfe zu ausstrahlten. Beim Durchleuchten mit Röntgenstrahlen sah man im oberen Teile des rechten Oberlappens einen eiförmigen, über faustgroßen Schatten, scharf gegen die Lunge abgegrenzt; im Zentrum lag ein Kalkherd. Bei der Punktion gewann man nur einige Tropfen Blut. Weil stellte die Diagnose auf Dermoidcyste oder Teratom mit zentraler Verknöcherung. Ungezwungener scheint mir, in Analogie mit dem vorliegenden Falle, die Annahme einer Struma intrathoracica mit zentraler Verkalkung.

Bauch.

1) Kirschner. Die Behandlung der Gallensteinkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 24 u. 25.)

Aus der sehr lesenswerten Mitteilung sei folgendes hervorgehoben: Der planvolle, frühzeitige operative Angriff auf ein Gallensteinleiden ist die beste, am wenigsten Verluste fordernde Verteidigung gegen die sonst unvermeidlichen Überfälle seitens dieses Leidens. Wenn die Kranken nach dem ersten sicheren Gallensteinanfall operiert würden, wäre der Eingriff beinahe gefahrlos. Damit Rückfälle nicht wieder auftreten, muß die Gallenblase exstirpiert, die Steine restlos entfernt sowie ein unbehinderter Abfluß der Galle von der Leber in den Darm gewährleistet werden. Innerhalb der ersten 24 Stunden eines Anfalles wird im allgemeinen sofort operiert, später, wenn Symptome für eine ernste, fortschreitende Erkrankung sprechen. Sonst wird unter sorgfältiger Beobachtung bis zum Latenzstadium abgewartet. Kolb (Schwenningen a. N.).

2) **Nat. Wessén. Die pathologisch-anatomischen Milzveränderungen in zwei Fällen von hämolytischem Ikterus. (Untersuchungen der Fälle Edmann.)** 1 Taf. 2 Abb. (Hygiea Bd. LXXX. Hft. 9. S. 453. 1918. [Schwedisch.])

Zwei exstirpierte Milzen (Mutter und Sohn, 57 und 18 Jahre). Gewicht 1400 und 1120 g, makroskopisch keine Veränderungen. An den mittelgroßen und kleinen Arterien hyaline Degeneration und Proliferation des perivaskulären Bindegewebes, die eine Verdickung der Wand zur Folge haben. Ähnliche Veränderungen an den kleinen Pulpavenen. Das retikuläre Stroma der Malpighi'schen Körperchen ist in der Regel gröber als normal gebaut, Hyalinumwandung der Balken und enge, zusammengepreßte Maschenräume. In diesen die Zahl der Lymphocyten stark reduziert, so daß der Eindruck des Lymphoidgewebes verloren geht. Das retikuläre Stroma der roten Milzpulpa ist ähnlich, aber nicht so hochgradig verändert. Überraschend hier der Blutreichtum und seine eigenartige Verteilung. Sinus venosi blutleer, das intervaskuläre Stromagewebe blutgefüllt. Pulpazellen reduziert und ganz in den Hintergrund tretend. Eigenartige Wandstruktur der Sinus venosi. Diese zeigen fast das Aussehen eines Epithelkanals. Große, runde, eng aneinander liegende Zellen sind unmittelbar auf einem beinahe homogenen, kernlosen Häutchen gelagert (Weidenreich's strukturloses Häutchen). Das Pigment ist hauptsächlich im Endothel der venösen Gefäße gelagert. Das Pigment ist in diesen teilweise so dicht gelagert, daß die Kerne unter demselben nicht zu erkennen sind. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

3) **M. Hitzrot. The effect of splenectomy on the normal individual and in certain pathological conditions.** (Annals of surgery 1918. Nr. 5.)

Die Theorien über die Funktion der Milz sind nach den bisherigen Erforschungen die folgenden. Während der Verdauung sind An- und Abschwellungen beobachtet, während des fötalen Lebens und kurz nach der Geburt bildet die Milz rote Blutkörperchen, beim Erwachsenen ist diese Neubildung nicht sicher beobachtet. Die Milz zerstört diejenigen roten Blutkörperchen, welche ihre Lebenskraft eingebüßt haben, sie nimmt teil an der Bildung der Harnsäure, die Ausnutzung der Nahrung wird durch sie begünstigt, auch bestehen physiologische Beziehungen zwischen Leber und Milz. Die Folgen der Milzfortnahme bei Gesunden sind, wie an Tieren beobachtet wurde, eine Verminderung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen, eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen, besonders der polymorphonukleären, eine Vermehrung der Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen gegenüber hämolytischen Mitteln, wie toluylendiaminen und hypotonischen Salzlösungen, eine vermehrte Ausscheidung von Eisen, eine Vermehrung des Fett-Cholestearingehalts des Blutes, eine Abnahme der antitryptischen und bakteriziden Eigenschaften des Serums. Alle diese Blutveränderungen, welche sowohl bei normalen Tieren als auch an Menschen, denen wegen Trauma oder Krankheit die Milz fortgenommen wurden, vom Verf. und anderen beobachtet wurden, sind aber nur vorübergehender Natur und verschwinden im Verlaufe von Wochen oder Monaten. Die Fälle, in welchen Verf. die Veränderungen nach Fortnahme der Milz beobachtete, waren hauptsächlich Milzverletzungen, Banti'sche Krankheit, hochgradige Anämie, hämatogener Ikterus, Tak'sche Anämie. In allen Fällen der genannten Krankheiten wurde durch die Milzfortnahme Besserung erzielt. Zweifelhaft ist es dem Verf., ob bei perniziöser Anämie Besserung durch Milzfortnahme erreicht wird, jeden-

falls sei dieses nur dann möglich, wenn die Operation gemacht wird, bevor die Zeichen der Blutveränderung erscheinen. Herhold (Hannover).

4) Oskar Orth. Seltener Verlauf einer Pankreaserkrankung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31. S. 857.)

30jährige Pat., wegen Ileus zur Operation eingewiesen. Schnitt oberhalb des Nabels, in der Mittellinie. Das Netz und die Därme zeigten sich mit Fettgewebsnekrosen belegt. Pankreas bläulich-schwärzlich, bot das Bild der Stauung. Durch mehrere kleine Inzisionen wurde eine Entspannung zu erzielen versucht. Tamponade des Pankreas und Cholecystektomie. Nach dem Eingriff erholte sich die Pat. nach den ersten 5 Wochen zwar langsam, doch sichtlich. Ende der 5. Woche Tod innerhalb 5 Minuten. Die Sektion ergab: In der Bursa omentalis sowie im Abdomen viel frisches Blut, in der Nähe des Pankreas eitrig vermischt. In dieser Jauche ein abgestoßener Sequester. Im Pankreas selbst eine Abszeßhöhle, fast zentral liegend. Mikroskopisch das Bild der eitrigen Pancreatitis gangraenosa.

Kolb (Schwenningen a. N.).

5) Deaver (Philadelphia). Acute pancreatitis. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Die Diagnose der akuten Bauchspeicheldrüsenentzündung ist klinisch schwer zu stellen. Die Schmerzanfälle sind heftiger wie bei Darmobstruktion, Shockerscheinungen halten länger an. Erbrechen ist fast stets vorhanden, die begleitende Stuhlverhaltung ist nicht immer vollständig, Bauchdeckenspannung fehlt, es besteht Leukocytose mit Vermehrung der polynukleären Zellen. Fettsucht und Alkoholismus werden als für die Krankheit prädisponierend zuweilen erwähnt, oft tritt sie in Verbindung mit Entzündungen an den Gallenwegen ein, und zwar infolge des retroperitonealen Lymphgefäßnetzes, welches Gallenblase und Bauchspeicheldrüse verbindet. Ebenso können Infektionsstoffe von Magen- und Darmgeschwüren durch Lymphgefäße, welche durch das Mesokolon hindurchgehen, auf die Bauchspeicheldrüse übertragen werden. Die Fettnekrose wird durch die Zerstörungen bedingt, welche die aus dem Pankreassaft frei gewordene Lipase und das Trypsin auf die Gewebe ausüben. Die Behandlung der Bauchspeicheldrüsenentzündung besteht in der bekannten Eröffnung der Drüse durch Schnitt und Drainage, Gazedochte wie Drainröhren müssen mit Gummi umhüllt sein.

Herhold (Hannover).

Wirbelsäule und Rückenmark.

6) Max Sgalitzer (Wien). Der Wert der Röntgenuntersuchung bei Schußverletzungen des Rückenmarks. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 1. S. 283.)

Durch die Anwendung der frontalen Wirbelsäulenaufnahme ist die Möglichkeit des Zweiplattenverfahrens gegeben; dies ist für die Lokalisation von Projektilen sowie von Knochensplittern und Callus von großer Bedeutung. Die seitliche Wirbelaufnahme ist auch bei den drei obersten Brustwirbeln ausführbar. Unter 73 Fällen von Rückenmarkschußverletzungen konnten 60 Körpersteck- und 13 Körperdurchschüsse festgestellt werden, bzw. 33 Wirbelsteck- und 40 Wirbeldurchschüsse. Unter 73 Fällen wiesen 71 einen positiven Röntgenbefund auf, es konnten 55 autoplastische Befunde erhoben werden; auf Grund derselben wird die Behauptung aufgestellt, daß der operative Eingriff an der Stelle der röntgeno-

logisch nachgewiesenen Wirbelverletzung unbedingt auf seine pathologischen Veränderungen des Markes oder seiner Hüllen stößt, die den nervösen Ausfallserscheinungen zugrunde liegen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

7) H. Claude et J. Shermitte. Les commotions directes de la moelle épinère. (Presse méd. 1918. Nr. 56. S. 514.)

Beschreibung der Rückenmarkserschütterung, die als direkte Erschütterung dadurch zustande kommt, daß ein Geschoß mit voller Rasanz die Wirbelsäule oder die benachbarten Weichteile trifft. Anatomisch finden sich seltener Hämorrhagien als Nekrosen mit primärer Degeneration der spinalen Bündel. Klinisch sind die Erscheinungen je nach dem betroffenen Rückenmarkssegment verschieden.

M. Strauss (Nürnberg).

8) R. Mühsam. Über die operative Behandlung der Meningitis serosa traumatica. Chir. Abteilung des Krankenhauses Moabit zu Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Bericht über vier Patt. mit Miningitis serosa traumatica, die durch Trepanation geheilt wurden. Dreimal wurde osteoplastisch trepaniert. Wenn die Diagnose ganz sicher ist, empfiehlt Verf. die Punktion des Unterhorns, die sich ihm auch bei Hydrocephalus internus gut bewährt hat. Glimm (Klütz).

9) A. Mosenthal. Lähmung durch Einschuß eines Uniformstückes. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41. S. 1136—1137.)

Rechtseitige spastische Lähmung nach Verletzung in der Höhe des VI. Halswirbels durch den mitgerissenen und steckengebliebenen Draht des Achselstückes. Besserung nach Entfernung des Drahtes. Kolb (Schwenningen a. N.).

Obere Extremität.

10) Kurt Stromeyer (Jena). Über Schlottergelenke. Mit besonderer Berücksichtigung der Schlottergelenke des Knies nach Oberschenkelschußfrakturen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 687. 1918.)

Die im Frieden und besonders im Kriege häufigen Schlottergelenke des Knies nach Oberschenkelfrakturen haben ihre Ursache in erster Linie in der Insuffizienz der Oberschenkelmuskulatur (Quadriceps). Diese kann bedingt sein durch Atrophie, fibröse Umwandlung oder mechanische Verletzungen der Muskulatur. Meist gleichzeitig mehrere Ursachen. Die Verkürzung des Oberschenkels (Erlacher) spielt für die Entstehung der Muskelinsuffizienz eine ganz untergeordnete Rolle. Die Bänderdehnung ist sekundär, tritt sehr oft auf, bevor die Patt. belasten. Analoge Bänder- und Kapselschlaffheit bei Kinderlähmung, Rachitis, Myatonia congenita. Streckverband oder Erguß erzeugen nur selten Bänderdehnung und führen dann bei normaler Muskulatur nur zu einem relativen Schlottergelenk.

Therapie: Wiederherstellung und Kräftigung der Muskulatur, Schienenhülsenapparat, Heißluft, Massage. Paul Müller (Ulm).

11) A. Léri et Perpère. Les amyotrophies périscapulaires spontanées à type de myopathies localisées. (Presse méd. 1918. Hft. 35. S. 320.)

Hinweis auf die nicht allzu selten zur Beobachtung kommende Atrophie der Schultergürtelmuskulatur, vor allem des Trapezius und des Serratus. Nach den klinischen Erscheinungen und den elektrischen Reaktionen handelt es sich um lokalisierte myopathische Amyotrophien, die keine Neigung zum Fortschreiten haben und deren Genese noch völlig unklar ist. M. Strauss (Nürnberg).

12) Drüner. Über Gelenkschnitte an der Schulter. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 3 u. 4. S. 212—229. 1918. November.)

Unter anatomischen Studien, in enger Verbindung mit chirurgischen Fällen wurden die Schulterschnitte Payr's zur Drainage und Durchspülung des Gelenkes, ferner die Schnitte zur breiten Freilegung des Gelenkes und zur Eröffnung der vom Humeruskopf und vom Schultergelenk ausgehenden Eiterungen und Fisteln vereinfacht, erweitert und ausgebaut. zur Verth (Kiel).

13) H. Biesenberger. Ein Nachteil der Rechtwinkelschienung bei Oberarmfrakturen. Aus der mobilen Grazer Chirurgengruppe; Klinik v. Hacker. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Bericht über drei Fälle von Eitersenkung in die Achselhöhle und das Unterhautzellgewebe der seitlichen Thoraxwand bei Zertrümmerungen im oberen Drittel des Humerusschaftes, wahrscheinlich infolge der horizontalen Lagerung des Oberarms. Es wird deshalb vorgeschlagen, den Arm wenigstens für die ersten Wochen nach der Verwundung für die Zeit der starken Sekretion in einen etwas geringeren Abduktionswinkel (Slajmer'scher oder v. Hacker'scher Triangel) zu fixieren. Kramer (Glogau).

14) Erasmus Pauly. Über die Ellbogenscheibe und ihre Entstehung. Aus der chirurgischen Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 750. 1918.)

Beschreibung eines eigenen Falles mit doppelseitiger »Ellbogenscheibe«. Verf. betrachtet diese Veränderung nicht als Sesambein oder als Folge einer Olecranonfraktur oder Epiphysenlösung, sondern als das Produkt einer Trennung der manchmal in der oberen Ulnaepiphyse doppelt angelegten Ossifikationskerne. Paul Müller (Ulm).

15) Hirz (Res.-Laz. Essen). Die Aussichten für Schwerarmbeschädigte in der Autogenschweißerei. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XI. Hft. 12. 1918.)

Verf. verweist auf die vom Fachlehrer Merten für Amputierte geschaffenen Arbeitsstücke bzw. Arbeitsarme speziell für Autogenschweißer.

Die Erfahrungen mit Schwerarmbeschädigten bei dieser Arbeit während zweier Jahre gaben die besten Resultate. Verf. wünscht direkt, daß Arbeitsstellen für solche Kriegsbeschädigte in der Autogenschweißerei reserviert werden. E. Glass (Charlottenburg-Westend).

16) Carl Ritter (Posen). Die Bildung eines Greiforgans aus der Hand beim Verlust der Finger. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Verlust sämtlicher Finger bis auf den kleinen; Wegnahme des II.—IV. Metakarpus; Deckung der Wunde durch Haut der Umgebung. Es wurde so eine Greifklaue gebildet, die sich als sehr brauchbar erwies und dem Greiforgan nach der Krukenberg'schen Methode nicht nachstehen dürfte. Abgesehen von der besseren Kosmetik, liefert die Erhaltung des Handgelenks bedeutende Vorteile.

Glimm (Klütz).

17) Quetsch (Nürnberg). Greifklauenbildung bei ausgedehntem Fingerverlust. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Verlust sämtlicher Finger bis auf den kleinen. Entfernung der Mittelhandknochen des II., III. und IV. Fingers unter sorgfältiger Schonung der Muskulatur des Daumen- und Kleinfingerballens. Ein volarer Weichteillappen wurde zur Bildung der Daumenklaue, der dorsale zur Deckung an der Kleinfingerseite gebraucht. Pat. kann als Fuhrmann wieder tätig sein. Glimm (Klütz).

18) A. Brunschweiler (Basel). Ein eigentümlicher Fall von Hyperdaktylie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 42.)

Am rechten Fuß: Die V. Zehe erscheint verdoppelt, doch sind die Doppelglieder in der ganzen Länge miteinander verwachsen, nur durch eine Rinne getrennt. Das Röntgenbild zeigt, daß die rudimentär entwickelte Grundphalanx die Gestalt einer Bohne hat, und daß die Verdoppelung erst an der Mittelphalanx beginnt.

Der linke Fuß zeigt äußerlich ähnlichen Befund wie rechts, doch weist das Knochengerüst Abweichungen auf. Der IV. Metatarsalknochen gabelt sich in der Mitte und tritt mit der verdoppelten V. Zehe in Verbindung, und zwar so, daß er sich an der Bildung des Grundgelenkes der V. Zehe mit einem Capitulum beteiligt, während das Köpfchen des V. Metatarsus nicht mit der zugehörigen Grundphalanx artikuliert. Im übrigen ähnlich wie rechts.

Verf. ist der Ansicht, daß dieser Befund geeignet sei, bezüglich der Entstehung die Spaltungstheorie gegenüber der atavistischen Theorie zu stützen.

Borchers (Tübingen).

19) J. Wierzejewski (Posen). Daumenstumpfbildung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 19.)

Bei Verlust des Daumens im Grundgelenk wird aus Metakarpale I ein freier Stumpf gebildet, wobei der Ansatz des Musc. adductor pollicis näher an die Basis des Metakarp. I verlegt werden muß, um einen Spalt zwischen Metakarp. I und II bilden zu können. Der Hautdefekt wird durch Lappen vom Dorsum manus gedeckt.

Gutes Resultat in vier Fällen. Hahn (Tübingen).

20) R. Mühsam. Über Ersatz des Daumens durch die große Zehe. Chir. Abteilung des Krankenhauses Moabit, Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Ersatz des linken Daumens durch die rechte Großzehe. Trotz allmählicher Abtrennung der ernährenden Hautbrücke Absterben der Zehenkuppe; langsame Resorption des verpflanzten Knochens bis auf Trümmer der Grundphalanx. Guter funktioneller Erfolg. Glimm (Klütz).

21) **Robert Pamperl. Ein weiterer Fall von »Knopflochluxation« der Streckaponeurose eines Fingerstreckers.** Aus der Deutschen chir. Klinik zu Prag, Prof. Schloffer. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 762. 1918.)

Krankengeschichte des früher von Schloffer beschriebenen Falles und eines neuen eigenen. Beide Fälle kamen mehrere Wochen nach dem Trauma (heftiger Stoß gegen die Mittelgelenkgegend) in Behandlung. Naht der Seitenportionen der Aponeurose am Rücken des Gelenkes, in einem Falle außerdem Befestigung der Mittelportion an der Mittelphalanx. Resultat befriedigend, wenn auch mit mäßiger Behinderung des Streckvermögens.

Die Knopflochluxation kommt durch Zusammenwirken von aktiver Streckung und passiver Beugung zustande, dabei reißt die Mittelportion der Streckaponeurose eines Fingers von der Mittelphalange ab und das proximale Interphalangealgelenk tritt zwischen den beiden volarwärts abgleitenden seitlichen Portionen der Aponeurose dorsalwärts hervor. Hauptsymptom: Behinderung der aktiven Streckung des im I. Interphalangealgelenk rechtwinkelig flektierten Fingers bei erhaltener Beugefähigkeit. Wenn der erste Teil der Streckung passiv ausgeführt wird, so kann die weitere Streckung aktiv vorgenommen werden. Bei frischen Fällen genügt vielleicht Fixation in Streckstellung, bei älteren Fällen empfiehlt sich Operation.

Paul Müller (Ulm).

22) **G. Holzknecht (Wien). Die Therapie der Röntgenhände.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Das beste Mittel für die Heilung der Röntgenkeratosen und Epitheliome besitzen wir in den Röntgenstrahlen. Irrig ist die Ansicht, daß durch Röntgenstrahlen entstandene Erkrankungen durch weitere Bestrahlung verschlechtert werden. Im Gegensatz zu den verursachenden unfiltrierten Strahlen werden die therapeutisch erprobten und hautschonenden filtrierten angewendet. Genaue Angabe der Dosierung. Radium ist bequemer in der Anwendung, sonst von gleicher Wirkung.

Glimm (Klütz).

23) **Br. Griessmann (Nürnberg). Ein Fall von gebesserter Dupuytren'scher Kontraktur.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Die Besserung, d. h. die Wiederherstellung fast vollständiger Beweglichkeit der Finger und die Rückbildung der geschrumpften Fascienstränge der Hohlhand wurde innerhalb 6 Wochen durch nachtsüber angewandte Pepsinsalzsäuredünsteumschläge (Acid. mur. 2—3,0, Pepsin. 20—30,0, Aq. dest. ad 200,0) erzielt; Pat. wurde wieder arbeitsfähig.

Kramer (Glogau).

24) **W. Porzelt (Würzburg). Über Schienung von Panaritien.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 18.)

Empfehlung einer Fingerschiene, die den Finger in leichter Beugung in den Fingergelenken und Dorsalflexion im Handgelenk fixiert.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. Sonnabend, den 21. Juni 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik der Hamburger Universität.

Zur Operation des hochgradigen Mastdarmvorfalls.

Von

Hermann Kümmell in Hamburg-Eppendorf.

Die durch den Krieg und seine Folgen veränderten Ernährungsverhältnisse haben eine auffallende Häufung der Hernien und der inneren Darmeinklemmung veranlaßt. Auf dieselbe Ursache ist wohl ein öfteres Auftreten schwerer Mastdarmvorfälle zurückzuführen; uns schien es wenigstens, als ob dieses Leiden besonders bei älteren Frauen in größerer Zahl und in hochgradigerer Form in letzter Zeit hervorträte als vor dem Kriege. So einfach und erfolgreich im allgemeinen die Beseitigung des Schleimhautvorfalls der unteren Rektumpartien bei Kindern durch die wohl allgemein eingeführte Thiersch'sche Methode,

Einlegen eines Silderdrahtringes ist, so schwierig ist es, eine Dauerheilung bei dem ausgedehnten Mastdarmvorfall durch Operation zu erreichen. Auch die neuerdings empfohlene Verengerung des Analringes durch Einführung eines Fascienstreifens, welcher zweifellos einen guten Ersatz des harten Silberringes bietet und auch von uns mit Vorteil vielfach angewandt wurde, vermag keinen genügenden Widerstand gegen die schweren Formen des Prolapses für längere Zeit zu bieten.

Die zahlreichen Methoden, welche im Laufe der Jahre zur Heilung des Mastdarmvorfalls angegeben wurden, zeigen uns, daß bis jetzt keines der Operationsverfahren voll und ganz das Ziel erreicht hat, und daß schwer zu beseitigende Ver-

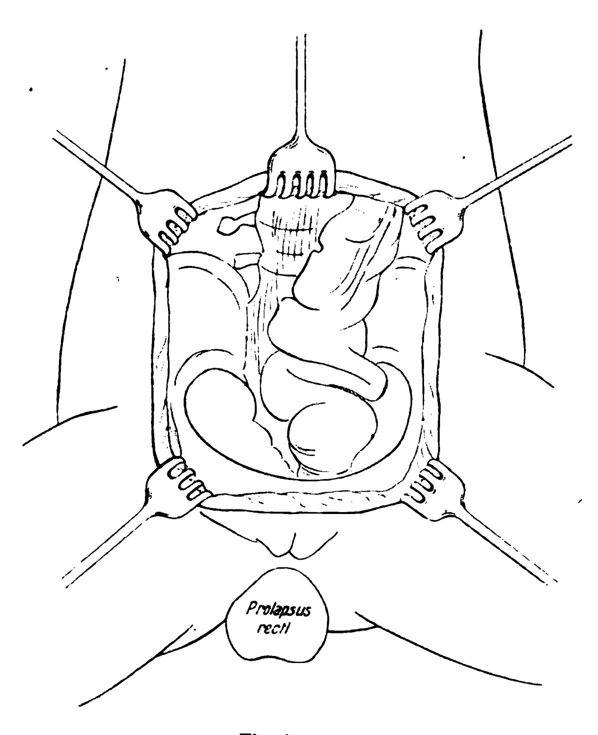


Fig. 1.
Prolapsus recti, Rektum und Kolon vor der Operation nach Eröffnung der Bauchhöhle in Beckenhochlagerung.

hältnisse die häufigen Rezidive herbeiführen. Bekanntlich veranlassen im wesentlichen zwei Momente den Rektalprolaps, einmal die Erschlaffung des Analringes und die Nachgiebigkeit des ganzen muskulösen Beckenbodens und dann als wesentlichste Ursache nach Waldeyer der abnorme Tiefstand des Douglas'schen Raumes, wodurch die vordere Rektalwand in das Darmlumen eingestülpt wird. Unter dem Einfluß des intraabdominellen Druckes und der Bauchpresse wird allmählich das ganze Darmlumen nach unten gepreßt und mehr und mehr hervorgedrängt, um sich schließlich zum vollständigen Prolaps auszuwachsen. Durch den häufigen Druck bei der Defäkation und den stärker werdenden Zug der einmal vorgefallenen Schleimhautpartien tritt eine rasch zunehmende Vergröße-

rung des Prolapses ein. Die Analöffnung bildet eine Art Bruchpforte, durch welche zuerst die Schleimhaut und dann die ganze Rektalwand zutage tritt.

Bei der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls hat man durch die Maßnahmen, welche die Verengerung des Analringes in den Vordergrund stellen und sich das erschlaffte Darmrohr weniger zum Angriffspunkt gewählt haben, keinen wesentliche Erfolg zu verzeichnen. Auch die komplizierteren Methoden der Beckenbodenplastik, welche nicht nur eine Wiederherstellung des erschlafften und gedehnten Beckenbodens, sondern auch gleichzeitig eine Verengerung des dilatierten Analringes anstreben, haben allein nicht zum Ziele geführt und hat

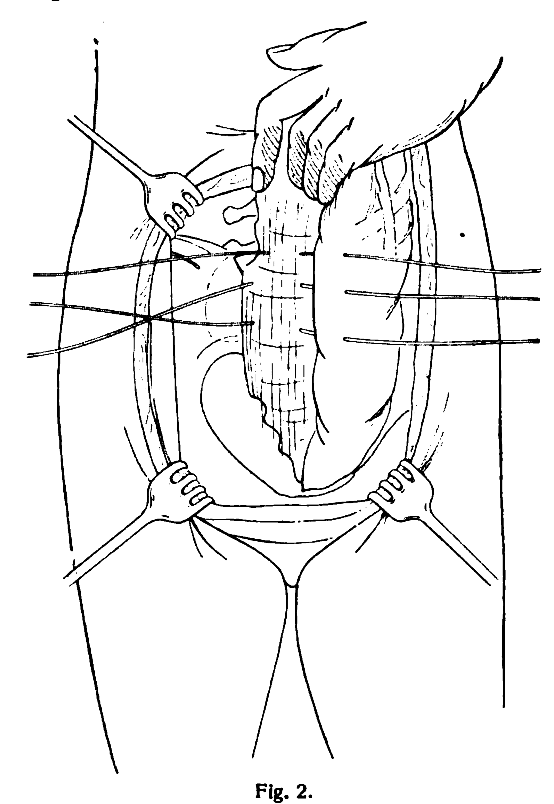


Fig. 2.
Beseitigung des Vorfalles durch straffes Hochziehen des Rektums. Drei Seidennähte durch Lig. longitudinal. ant. und Rektum geführt.

man diese daher vorteilhaft mit der Rektopexie vereinigt. Aber auch hier scheinen die Resultate bei den schweren Fällen, auch bei der Suspension der Flexura sigmoidea, nicht befriedigend gewesen zu sein. Während die Rektopexie nach Ekehorn ein einfaches und erfolgreiches Verfahren bei den Kinderprolapsen darstellt, hat die Kolopexie, welche durch die Anheftung des nach aufwärts gezogenen Kolons, die Vorstülpung der vorderen Mastdarmwand beseitigt und das Austreten des Darmes unmöglich machen soll, erfahrungsgemäß keine günstigen Dauererfolge erzielt, so daß nach Pagmio in 54% Rezidive zu verzeichnen waren.

Diese ungünstigen Erfolge sind nach meiner Ansicht dadurch entstanden, daß man nicht genügend Halt gewährende Gewebspartien zur

Fixation gewählt hat. Weder die Befestigung des Kolons an der vorderen Bauchwand (v. Eiselsberg u. a.), noch die Befestigung an den vom Peritoneum entblößten Weichteilen der Beckenschaufel nach Rotter konnten einen dauernden Erfolg erzielen. Durch Hinzufügung weiterer Hilfsoperationen, des Anus praeternat. oder der Resektion der Flexur, wenn dieselbe sehr lang war, nach v. Eiselsberg oder der Darmanastomose nach Friederich, wird die Kolopexie zu einem unverhältnismäßig schweren Eingriff gestaltet, der gerade bei den meist elenden und im höheren Lebensalter stehenden Patt. große Gefahren in sich schließt. Ein derartig komplizierter Eingriff dürfte der Resektion des Prolapses mit seinen verschiedenen Methoden an Gefährlichkeit und einer Mortalität von ca. 11% nach Lenormand an Gefahren nicht nachstehen.

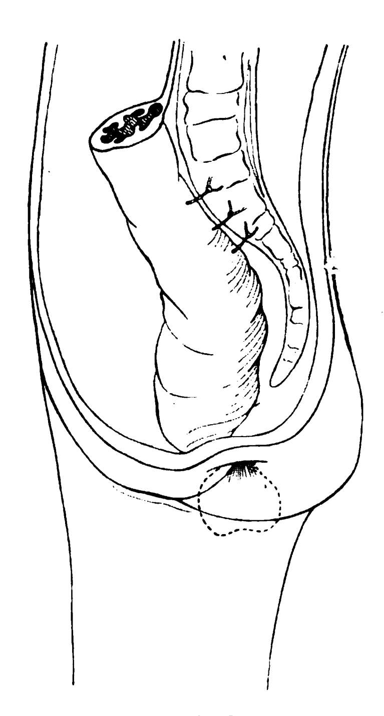


Fig. 3.
Befestigung des Rektums an das Lig. longitud. ant. nach Beseitigung des Prolapses in Seitenansicht.

Um dauernd zufriedenstellende Erfolge zu erzielen, wird man den Darm an solchen Gewebsteilen befestigen müssen, welche absolut unnachgiebig sind. und keine spätere Dehnung wie der Bauchdecken und Beckenmuskulatur gestatten. Die Mißerfolge, welche bei der Operation prolabierter anderer Organe, vor allem bei der Fixation des gesenkten Uterus an die Bauchdecken erzielt wurden, beruhen auf denselben Ursachen. Seit langen Jahren sind wir zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalls in sehr einfacher Weise so vorgegangen, daß wir den Fundus des Uterus nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen kleinen Schnitt an das Periost der Symphyse in etwa 3 cm Ausdehnung angenäht haben. Der Eingriff ist ein sehr einfacher, indem man mit einer festen, gekrümmten Nadel ein, höchstens zwei Seidenfäden, sich hart an den Knochen haltend, unter dem derben Periost der Symphyse durchführt, dann die Kuppe des Uterus in der gleichen Breite durchsticht und den Faden knotet. Nach Anwendung dieser einfachen Operation haben wir bis jetzt keinen Rückfall zu sehen Gelegenheit gehabt. Diese Methode ist nur bei älteren Frauen anzuwenden, da bei der absoluten Festigkeit und Unnachgiebigkeit der Fixation bei einer eventuellen Gravidität jüngerer Frauen ein schweres Geburtshindernis entsteht, wie ich es in früheren Jahren bei der ersten Anwendung dieser Methode erfahren habe.

Bei dem schweren Mastdarmvorfall sind wir erfolgreich in der Weise vorgegangen, daß wir das nach oben gezogene Rektum an das derbe Ligamentum longitudinale anterius der Wirbelsäule in der Gegend des Promontoriums mit drei Seidennähten befestigt haben. Das vordere lange Wirbelsäulenband, welches, vom Hinterhaupt beginnend, allmählich breiter

werdend fest an der vorderen Gegend der Wirbelkörper adhäriert und besonders feste Verbindungen mit den zwischen ihnen liegenden Bandscheiben eingeht, erstreckt sich bis zum Kreuzbein und verliert sich dort ohne deutliche Grenzen in das Periost desselben. Dieses derbe Band bietet bei ausreichender Fixation der oberen Rektumpartien an dasselbe einen dauernden Widerstand gegen ein erneuertes Heruntertreten des Mastdarms.

Die Technik der Operation ist eine einfache. In tiefer Narkose, unter Anwendung von Beckenhochlagerung, wird nach Eröffnung der Bauchhöhle das Rektum straff angezogen, bis der vorhandene Prolaps derselben vollständig verschwunden ist. Nachdem man dann noch einmal kontrollierend das Rektum von unten herauf fest nach oben gezogen hat, so daß jede Krümmung desselben nach Möglichkeit ausgeglichen ist, wird es in der Gegend des Promontoriums mit drei Seidennähten fixiert. Eine leichtgebogene Nadel führt man alsdann unter dem Ligamentum longitudinal. ant. in einer Ausdehnung von etwa 3 cm hindurch und etwa in derselben Ausdehnung durch die Serosa bzw. Muscularis der oberen Rektumpartie am Ansatz des Mesocolon pelvinum. Zwei weitere in derselben Weise angelegte Nähte in etwa 1 cm Entfernung oberhalb der ersten dienen zur besseren Befestigung des Rektums. Die beigefügten kleinen Skizzen werden die einfache Operation deutlich veranschaulichen.

Gelegentlich der Diskussion, welche sich an die Demonstrationen derartig von mir operierter Fälle am wissenschaftlichen Abend des Eppendorfer Krankenhauses anschloß, teilte Herr Oehlecker mit, daß er in ähnlicher Weise den Uterusprolaps beseitigt habe. Oehlecker benutzte bei seinem Vorgehen, welches eingehender im Zentralblatt für Gynäkologie dieses Jahres mitgeteilt ist, als wesentliches Befestigungsobjekt die Zwischenwirbelscheibe, indem er die Nadel tief durch dieses relativ weiche Gewebe durchführte und daran den Uterus fixierte. Ich glaube, daß auch bei diesem Vorgehen das die Wirbelscheibe überziehende und sich fest mit ihr verfasernde derbe Lig. ant. den wesentlichsten Haltepunkt bildet.

Nach der geschilderten Methode haben wir sieben Patt. mit hochgradigem, weit hervortretendem Rektalprolaps operiert und geheilt. Zwei in den letzten Jahren vor dem Krieg, die übrigen in den verflossenen Jahren. Alle Patt. waren weiblichen Geschlechtes, mit einer Ausnahme über 60 Jahre. Eine im Alter von 78 Jahren befand sich in dem elendesten Zustande, Ödeme der Beine, hochgradige Arteriosklerose usw. Die Kranke war dauernd an das Bett gefesselt und litt unter dem zweifaustgroßen, dauernd nach außen gelagerten, zu Ulzerationen neigenden Rektalprolaps. Auch diese Pat. hat die Operation, nachdem wir sie einigermaßen gekräftigt hatten, gut überstanden und konnte wieder eine ihrem Alter entsprechende leichte Beschäftigung aufnehmen. Alle Patt. sind geheilt und konnten nach 10—14 Tagen das Bett verlassen. Sie sind vollständig beschwerdefrei, ein Rezidiv ist bis jetzt nicht eingetreten.

Diese Methode der Rektopexie ist bei ihrer schnellen Ausführbarkeit, ihrer Einfachheit und der kurzen Dauer der Narkose und des ganzen Eingriffes auch bei alten, in ihrem Kräftezustand sehr reduzierten Personen anzuwenden. Eine Verengerung des Analringes haben wir nicht hinzugefügt. Ich möchte daher dieses Verfahren wegen seiner guten Erfolge und seiner Einfachheit den Fachgenossen zur Nachprüfung empfehlen.

II.

Zur Vertebralis-Diskussion.

Von

Prof. Dr. Hermann Küttner.

In der lebhaften Diskussion, die sich an meine im Felde entstandenen Vertebralis-Arbeiten angeschlossen hat, sind einige Meinungsverschiedenheiten zutage getreten, die mich nötigen, noch einmal das Wort zu ergreifen. Wie ich sehe, ist die Mehrzahl der Differenzen dadurch bedingt, daß die meisten Autoren nur meine kurze Veröffentlichung im Zentralblatt für Chirurgie[1], nicht aber die größere Arbeit in den Bruns'schen Beiträgen[2] berücksichtigt haben.

Das Verfahren, welches ich im Zentralblatt für die Unterbindung in der Suboccipitalregion empfahl, gilt ausschließlich für die frischen Verletzungen der Vertebralis, nicht aber für die Aneurysmen, wie sich aus meinen Angaben in beiden Arbeiten einwandfrei ergibt. Ich zitiere wörtlich:

Zentralblatt: »Ein typisches Verfahren für die Unterbindung der Strecke 3 in der Suboccipitalregion gibt es bisher nicht. Dies ist eigentlich zu verwundern, denn einmal betreffen, wie gesagt, die meisten Verletzungen[3] gerade diese Strecke, und ferner kommt die Ligatur hier auch dann in Frage, wenn wegen einer im Canalis transversarius gelegenen Verletzung[3] eine der erwähnten typischen Unterbindungen der Strecke 1 ausgeführt werden muß. Der Kollateralkreislauf ist nämlich an kaum einer Arterie des menschlichen Körpers so entwickelt wie an der Vertebralis, deren peripherer Zufluß aus der gleichnamigen Arterie der anderen Seite und den Carotiden durch Vermittlung des Circulus arteriosus Willisi kaum geringer ist als der zentrale Zustrom aus der Subclavia. Deshalb muß man bei nur zentraler Unterbindung am Orte der Wahl im Laufe der Strecke 1 mit großer Wahrscheinlichkeit auf Nachblutungen rechnen, und das richtige Verfahren ist demnach, bei unzugänglichen Verletzungen[3] der Arterie im Canalis transversarius der typischen zentralen Ligatur der Strecke 1 die periphere Unterbindung der Strecke 3 hinzuzufügen.«

Bruns' Beiträge S. 51: »Was nun die spezielle Operationstechnik des Vertebralisaneurysmas[3] anlangt, so sind die typischen Unterbindungsverfahren, wie sie Chassaignac, Fraeys-Kocher, Helferich, Mikulicz für die Strecke 1 und ich für die Strecke 3 angegeben haben, für den stets sehr schwierigen Eingriff nicht ausreichend[3], obwohl sie zur Unterbrechung der zentralen und peripheren Blutung unter Umständen sehr nützlich sind. Für die Operation des Aneurysmas bedarf es unter allen Umständen bester anatomischer Übersicht über große Strecken des Gefäßes, da die stets notwendige zentrale und periphere Ligatur infolge der Ausdehnung des Sackes sehr weit voneinander entfernt sein können.«

Während also für die frischen Verletzungen, bei denen viel klarere anatomische Verhältnisse vorliegen, die einfachere, im Zentralblatt beschriebene Methode der peripheren Ligatur meist genügen dürfte, gilt für die Aneurysmen ausschließlich

---

[1] Ein typisches Verfahren zur Unterbindung der Arteria vertebralis in der Suboccipitalregion. Zentralblatt für Chirurgie 1917. Nr. 15.

[2] Die Verletzungen und traumatischen Aneurysmen der Vertebralgefäße am Halse und ihre operative Behandlung. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CVIII. Hft. 1 (45. kriegschirurgisches Heft; kriegschirurgischer Bd. X. Hft 1) 1917.

[3] Im Originaltext nicht unterstrichen.

das durch die Abbildungen 9 und 11 und die Tafeln II und III der Arbeit in den Bruns'schen Beiträgen illustrierte Verfahren, welches die so notwendige ausgiebigste Freilegung des gesamten Gebietes und die zentrale wie periphere Unterbindung vor der eigentlichen Aneurysmaoperation ermöglicht. Je nach Bedarf können die Querschnitte am oberen oder unteren Ende des Längsschnittes beliebig verlängert werden, so daß auch für den schwierigsten Fall des der suboccipitalen Strecke 3 angehörigen Aneurysmas ein Ausweg gefunden sein dürfte. Da sich fast alle Mitteilungen von anderer Seite nicht mit der frischen Verletzung, sondern mit dem Aneurysma der Vertebralis beschäftigen, so ergibt sich, daß nicht die stets zitierte Arbeit im Zentralblatt, sondern die Veröffentlichung in den Bruns'schen Beiträgen, auf die ich im Zentralblatt verwiesen habe, zuständig gewesen wäre, und daß nur das in den Beiträgen veröffentlichte Verfahren in Betracht kam.

Gewiß wird man in manchem Falle gerade von Aneurysma mit der einfachen zentralen Unterbindung zum Ziele gelangen. Daß dies jedoch keineswegs immer zutrifft, beweisen nicht nur Beobachtungen aus der älteren, sondern auch solche aus der jüngsten Literatur.

Sollte bei einer frischen Verletzung einmal das im Zentralblatt veröffentlichte einfachere Verfahren nicht genügen, so kann man ohne Schwierigkeit in die ausgiebige Freilegung nach der für Aneurysmen empfohlenen Methode übergehen.

III.

Weiterer Beitrag zur Sehnenoperation bei irreparabler Radiaslähmung.

Von

Prof. G. Perthes in Tübingen.

Daß bei solchen Radialislähmungen, die weder spontan, noch durch eine Nervenoperation zur Heilung kommen können, dem Verletzten durch eine sachgemäße Operation an den Sehnen weit besser geholfen werden kann, als durch die Verordnung auch der besten Radialisschiene, das ist jetzt wohl allgemein anerkannt. Über die Art, wie solche Sehnenoperation zu gestalten ist, gehen aber die Anschauungen noch auseinander. Vor allem wird die Frage, ob man der Verpflanzung der von der Beugeseite gewonnenen Kraftspender auf die Strecker auch die Fixierung des Handgelenks in geeigneter Stellung hinzufügen oder ob man eine reine Sehnenverpflanzung ausführen soll, noch verschieden beantwortet.

Hohmann[1] berichtet, daß er auf die Tenodese verzichtet, und Stoffel[2] erklärt sogar jetzt, im Gegensatz zu seinen früheren Anschauungen: »Diejenigen Radialisverletzten waren am schlimmsten daran, die teils mit Tenodese, teils mit Überpflanzung bedacht worden waren.« Ich selbst habe sowohl Verpflanzung mit gleichzeitiger Tenodese wie reine Sehnenverpflanzungen ausgeführt und habe — meines Wissens als erster — gezeigt, daß mit reiner Sehnenverpflanzung ein befriedigendes Resultat erzielt werden kann[3]. — Der auf den Extensor dig.

---

[1] Hohmann, Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 8. S. 147.
[2] Stoffel, Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 257.
[3] Perthes, Zentralblatt f. Chirurgie 1917. Nr. 32. S. 717.

com. verpflanzte Flexor carpi ulnaris streckte nicht nur die Finger im Grundgelenk, sondern zeigte auch eine deutliche handhebende Wirkung. Trotzdem glaubte ich diesen Weg der reinen Sehnenverpflanzung verlassen und die Tenodese wieder zu Hilfe nehmen zu sollen, als sich ergab, daß bei festem Faustschluß die Hand die leicht dorsal flektierte Stellung nicht beizubehalten imstande war. Durch die Volarflexion der zur Faust geballten Hand wurde die Kraft beeinträchtigt. Zugunsten eines kräftigen Faustschlusses, welcher erfahrungsgemäß nur in gestreckter oder leicht dorsal flektierter, nicht aber in volar flektierter Stellung möglich ist, wurde deshalb von mir auf die freie Beweglichkeit im Handgelenk verzichtet.

Eine neue Wendung ist nun dadurch in diese Frage gekommen, daß Stoffel[4] vorgeschlagen hat, nicht nur zwei Kraftspender (Flexor carpi ulnaris und Flexor carpi radialis) zu verwenden, sondern auch noch einen dritten, nämlich den Flexor sublimis des Mittelfingers heranzuziehen. Mit diesem Kraftspender können dann zwei Kraftnehmer des Daumen[5], Abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis versorgt werden, während der Extensor pollicis longus zusammen mit dem Extensor digitorum communis dem ulnaren Kraftspender, dem Flexor carpi ulnaris aufgebürdet wird. Der Flexor carpi radialis wird dadurch als Kraftspender für die Dorsalflexion der Hand, also für die Überpflanzung auf den Extensor carpi radialis brevis frei.

Der Vorschlag war sehr zu begrüßen; zeigte er doch einen Weg, die Folgen der Radialislähmung auch ohne Verzicht auf die Beweglichkeit des Handgelenks auszuschalten. Ich selbst hatte, von ähnlichen Gesichtspunkten ausgehend, nach einem dritten Kraftspender gesucht und als solchen den Flexor pollicis longus verwendet[5], doch hat sich dieser Plan wenig bewährt. Um so mehr war ich geneigt, den Stoffel'schen Vorschlag an Stelle des in meiner Arbeit als typische Operation empfohlenen Verfahrens zu versuchen.

Es wurde von mir zweimal, im August und September 1918, nach Stoffel's Plan operiert. In dem einen Falle war die Nervennaht wegen Fisteleiterung unmöglich, während sie bei dem anderen bei der Freilegung des Nerven wegen dessen ausgedehnter Zerstörung sich als unmöglich erwies. Die Heilung erfolgte glatt, und der Nachbehandlung wurde die größte Sorgfalt gewidmet. Das Ergebnis war $^1/_4$ Jahr nach der Operation in beiden Fällen nahezu das gleiche: Es ist dem Pat. möglich, die herabhängende Hand aktiv bis zur Horizontalen bzw. wenig über die Horizontale zu erheben. Die Finger 2—5 werden im Grundgelenk aktiv fast bis zur Horizontalen gestreckt. Im Endgelenk des Daumens ist aktive Überstreckung möglich. Abduktion des Daumenmetacarpus und Extension im Grundglied gut, wenn auch nicht ganz normal. Faustschluß vollständig möglich.

Diese Ergebnisse stimmen mit den Angaben von Stoffel durchaus überein. Aber es kam eine neue und unerwartete Beobachtung hinzu: Bei möglichst kräftigem Druck der Faust auf einen frei gehaltenen Gegenstand stellt sich die Hand in starke Volarflexion, und zwar ebensoweit, wie die Volarflexion passiv ausführbar ist, 70° in dem einen, 35° in dem anderen Fall. Der überpflanzte Flexor carpi radialis hebt also zwar die flache Hand, er funktioniert aber nicht genügend im Sinne der Handstreckung, wenn die Fingerbeuger gleichzeitig kräftig innerviert werden. Die Hand stellt sich also bei festem Faustschluß um einen frei gehaltenen Gegenstand in typische Hängehandstellung.

---

[4] Stoffel, Mitteilung auf der Hauptversammlung der Prüfstelle für Ersatzglieder, Berlin. 1918. 22. Jan. Archiv für Orthopädie und Unfallchirurgie.

[5] Perthes, Bruns' Beiträge Bd. CXVI. S. 343.

Dementsprechend ist die Kraft des Faustschlusses nur gering. Sie beträgt an der operierten rechten Hand mit Dynamometer gemessen 22 bzw. 9% der Kraft, welche die linke, nicht operierte Hand aufbringt. Daß das durch die Hängehandstellung bedingt ist, läßt sich leicht beweisen, denn die Kraft des Faustschlusses steigt sofort von 22% auf 60%, sobald die Hand vom Arzt mit seinen zwei nach Art der Radialisschiene in die Hohlhand des Pat. eingeschobenen Zeigefingern an der Volarflexionsstellung verhindert wird.

Wir haben also nach der neuen Stoffel'schen Operation das gleiche Ergebnis beobachtet, wie nach der 1917 von mir ausgeführten reinen Sehnenverpflanzung des Flexor carpi ulnaris auf den gemeinsamen Fingerstrecker. Hier wie dort gute Möglichkeit aktiver Hand- und Fingerstreckung[6], aber hier wie dort bei Faustdruck Volarflexionsstellung und deshalb verminderte Kraft.

Die Gründe, die mich zu der Wiedereinführung der Tenodese führten, haben also leider nicht an Bedeutung verloren, und man wird — jedenfalls für Arbeiter, denen auf einen kräftigen Faustschluß beim Festhalten von Gegenständen mehr ankommen muß als auf eine freie Beweglichkeit des Handgelenks, gut tun, die Tenodese beizubehalten. Natürlich darf sie nur in einer Form ausgeführt werden, die gegen das Nachgeben und Wiederherabsinken der Hand schützt. Daß das bei der von mir ausgeübten Technik der Fall ist, haben Nachkontrollen der operierten Fälle bis 2 Jahre nach der Operation gelehrt. Die Kraft des Faustschlusses erreichte bis 80% von der Kraft der gesunden Hand.

Es liegt also kein Anlaß für mich vor, den von mir empfohlenen typischen Operationsplan abzuändern. Auch haben andere Kollegen, die nach diesem Plane operiert haben, und mir über ihr Resultat berichteten oder mir die Patt. zur Nachuntersuchung zusandten, die gleichen sehr befriedigenden Resultate erreicht.

Freilich sind alles nur relativ gute Resultate, gut nur im Verhältnis zu dem, was verloren war. Eine ganz normale Funktion der Hand, wie sie uns einige Jahre nach erfolgreicher Nervennaht erfreut, kann man nach der Sehnenoperation nicht erwarten. Es darf deshalb die Sehnenoperation nur dann ausgeführt werden, wenn man begründeten Anlaß hat, die Wiederherstellung durch eine Operation an dem verletzten Nerven selbst als unmöglich zu betrachten.

Allgemeines.

1) Hagen. Ziele und Wege der allgemeinen Wundbehandlung bei den Schußverletzungen des Krieges nach physikalischen und biologischen Gesichtspunkten. (Würzburger Abhandlungen Bd. XVIII. Hft. 1.)

Die morphologischen Veränderungen im Wundgebiet sind der Ausdruck der physikalischen Wirkung des Geschosses auf den anatomischen Aufbau der Gewebe. Daher sind sie abhängig von der lebendigen Kraft des Geschosses, dem jeweils aufschlagenden Querschnittsumfang und der Art der Geschoßbewegung (Rotation um die Längs- oder Querachse), sowie von dem Widerstand der betroffenen Gewebe. Dazu treten thermische Schädigungen der Wundoberfläche. Um das eigentliche Wundbett herum schließt sich ein sekundäres Schädigungsgebiet als Folge von molekularen Zustandsänderungen im organischen Aufbau des Zellprotoplasma durch hydrodynamische Druckschwankung. Die Anwesenheit dieser

[6] Man vergleiche die Abbildungen Bruns' Beiträge Bd. CXIII. S. 338.

sekundären, zunächst keimfreien Zone um die primäre Wunde verhindert die volle Entfaltung der im normalen Gewebe vorhandenen natürlichen Abwehrkräfte gegen die Stelle des ursprünglichen Bakterieneinbruches. Sie stellt der durch die morphologischen Verhältnisse des primären Wundgebietes erhöhten Aufnahmebereitschaft für Infektionserreger eine verminderte Abwehrbereitschaft zur Seite. Neben den chemischen Antiseptika, denen bei den zerklüfteten Wundverhältnissen nur beschränkter Wert beizumessen ist, tritt die mechanische Antisepsis in den Vordergrund der Behandlung. Schonendes Ausschneiden der Wunde, Herstellung möglichst einfacher Wundverhältnisse und freien Zuganges zur Wunde. Über die sekundäre Zone hinaus sind breite Verbindungen zwischen Wunde und abwehrfähigem Gewebe herzustellen, die eine Vermehrung der Blutzufuhr, Beseitigung des Gewebsinnendruckes und eine Umkehr der Richtung des Flüssigkeitsstromes bewirken. Aufgabe der Nachbehandlung ist es, den Sekretstrom in Fluß zu halten. Eindickung der Sekrete durch Lufttrocknung ist zu vermeiden. Verf. empfiehlt die Anwendung des »feuchten Saugverbandes« mit 5%iger NaCl-Lösung + 0,5% Natr. citric., bei dem die Lösung von Zeit zu Zeit nachgeträufelt wird. Auch einfache Weichteilwunden sind grundsätzlich ruhig zu stellen durch Verband und Beseitigung der Schmerzreize. Wichtig ist es, den Stillstand der Infektion zu erkennen, um rechtzeitig Tamponade und Drainage auszusetzen.

Scheele (Halle a. S.).

2) **K. W. Eunike (Elberfeld). Chirurgische Erkrankungen der Zivilbevölkerung im Kriege.** (Med. Klinik Jahrg. 14. Nr. 52. S. 1276.)

E. bespricht an der Hand der Belegung der städtischen Krankenanstalten Elberfeld den Einfluß des Krieges auf die Häufigkeit verschiedener chirurgischer Krankheiten. Als Ursache wird ja allgemein die fettarme und teilweise schwer verdauliche Kriegskost angesehen. Für Tuberkulose der Drüsen, Knochen und Gelenke findet er im Jahre 1917 eine Steigerung der Zahl gegenüber dem Friedensdurchschnitt um 300%, besonders bei den Kindern. Antigenbehandlung nach Deyke-Much treten ebenso wie Röntgenbestrahlung in ihrer Wirkung zurück gegenüber dem Einfluß von Luft, Licht und guter Ernährung. Für Hernien findet er 1916 eine Steigerung von 400% gegenüber einem 7jährigen Friedensdurchschnitt. Besonders nehmen zu die Schenkelbrüche beim Weibe. Die Magenoperationen, hauptsächlich wegen Geschwürs, nahmen um 300% zu. Die Gallensteinkrankheit wird gar nicht, die Wurmfortsatzentzündung unwesentlich beeinflußt, Entzündung der Bauchspeicheldrüse wurde im Kriege nie mehr beobachtet.

Graf (Neumünster).

3) **R. J. Lee. Medical aspects of the war.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Innere Krankheiten haben im Vergleich zu früheren Kriegen im gegenwärtigen Krieg bedeutend abgenommen. Eine Rolle spielen Krankheiten der Atmungsorgane, Rheumatismus (infektiöse Myositis) und Schützengrabennephritis mit plötzlichem fieberhaften Beginn und Eiterausscheidung, die aber meist in Heilung übergeht. Bei Störungen des Magen-Darmkanals fanden sich auffallend häufig schlechte Zähne. Herzneurosen betrafen meist Leute über 30 Jahre. Funktionelle Störungen, die auf Shockwirkung zu beziehen waren, sind bei Nichtverwundeten häufig, bei Verwundeten viel weniger oft.

E. Moser (Zittau).

4) St. Jellinek (Wien). Die Eigenart der elektrischen Verletzung und ihre ärztliche Wertung. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44 u. 45.)

Die elektrische Verletzung, die spezifisch elektrische Hautveränderung hat ihren besonderen Charakter und ist durchaus verschieden von der elektrischen Verbrennung. Sie stellt sich als flache, punkt- oder streifenförmige, bleichweiße oder graugelbliche Erhebung der Epidermis dar, oft mit einer grauschwarz verfärbten Einkerbung in der Mitte, ohne jede reaktive Rötung. Sie ist oft nicht leicht zu erkennen und ist völlig schmerzlos. Während des Heilungsverlaufes, der selbst bei großen Substanzverlusten fast ohne Eiterung und Fieber erfolgt, stößt sich auch die scheinbar unverändert gebliebene Haut der Umgebung ab. Kommt es während der Elektrisierung durch Kurzschluß oder andere Ursachen zu Lichtbogenbildung, so kann zur primären echten elektrischen Verletzung die Verbrennung hinzutreten. An der Hand zweier ganz ausführlich geschilderter Krankheitsfälle wird das Wesen der elektrischen Verletzung erörtert und die Notwendigkeit streng konservativer Behandlung eindringlich betont, unter Hinweis vor allem auf die durch den elektrischen Strom herbeigeführte Veränderung der Gefäße. Es kommt zu Angiospasmen, Vasoparalysen und Thrombosierung, deren Ausbreitung zunächst schwer zu bestimmen ist. Man kann in den ersten Tagen nicht übersehen, wieviel vom Gewebe noch lebensfähig ist. Die Unterbindung der Gefäße bei dem Versuch eines operativen Eingriffes ist unsicher. Kontraindiziert ist auch die Narkose gegenüber dem durch die Elektrisierung schwer alterierten Gefäß- und Nervensystem. Bei weit mehr als 100 Fällen eigener Behandlung, zum Teil schweren Verletzungen, ergab die exspektative, konservative Methode keinen Mißerfolg und keinen einzigen Todesfall. Alfred Peiser (Posen).

5) Dehelly (Le Havre). Surgical closure of wounds. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Alle Kriegswunden, die kurze Zeit nach der Verwundung mit Ausschneiden der zerfetzten Gewebe und Desinfektion mit Dakin'scher Lösung nach der Dakin-Carrel'scher Methode behandelt wurden, können nach Ansicht des Verf.s primär genäht werden, sobald sie nicht mehr als ein Bakterium — ausgenommen Streptokokken und Gasbrandbazillen — in 4—5 mikroskopischen Feldern enthalten. Bei später in Behandlung kommenden, bereits infizierten und entzündeten Wunden wird nach der Methode Dakin-Carrel behandelt und mit der Naht abgewartet, bis die Entzündungserscheinungen geschwunden sind und bis der erwähnte niedrige Bakteriengehalt — ausgenommen Streptokokken und Gasbrandbazillen — erreicht ist. Diese Naht der Kriegswunden erfordert eine besonders sorgfältige Technik. Die Naht muß so dicht als möglich angelegt sein unter Vermeidung jeden festen Zuges und ohne jegliche Höhlenbildung, nachträgliche Hämatome müssen ausgeschlossen werden können. Bei granulierenden Wunden ist besondere Sorgfalt nötig, da sie schwer zu desinfizieren und die umgebenden Weichteile hart und ohne Spannung nicht zu vereinigen sind. In solchen Fällen klebt Verf. längs der Wundränder zwei mit Haken versehene Heftpflasterstreifen auf die Haut und nähert die Wundränder korsettartig mit um die Haken geschlungenen Gummibändern. Es genügen Aussehen der Wunde und Temperaturmessung nicht zur Beurteilung der Wundfläche, immer gehört dazu eine bakteriologische Untersuchung des Wundsekrets.

Herhold (Hannover).

Ersatz der Gewebe.

6) Marwedel (Achen). Die Behandlung schlecht heilender Hautgeschwüre, insbesondere mit Umschneidung nach Nussbaum-Stolze. (Med. Klinik Jahrg. 14. Nr. 52. S. 1271.)

M. empfiehlt, bei träge heilenden Geschwüren, die ja meist am Unterschenkel sitzen, außer den bekannteren älteren Mitteln, wie Kamillenumschlägen, Pflasterverbänden, strenger Bettruhe, besonders die von Nussbaum zuerst, später wieder von Stolze geübte Art der Umschneidung des Geschwürsrandes bis in die Fascie. Während Stolze 2 cm vom Geschwürsrande entfernt den Kreisschnitt anlegt, schneidet M. 2 cm vom äußeren Narbenrande entfernt ein und deckt die neue Lücke und womöglich das Geschwür selbst sofort nach Thiersch. (Ref. kann diese Behandlungsart nach eigenen Erfahrungen und denjenigen der Helferich-schen Klinik warm empfehlen.) Graf (Neumünster).

7) D. Thévenard. Procédé d'obturation par autoplastie cutanée des larges pertes de substance osseuse consécutives au traitement par l'évidement des foyers d'ostéite. (Presse méd. 1918. Nr. 56. S. 515.)

Zur raschen Ausheilung der nach Sequestrotomien zurückbleibenden Knochenhöhlen empfiehlt Verf. neben exakter Toilette der Sequesterhöhle die Austapezierung der zurückbleibenden Knochenwunde mit Hautlappen, die der Nachbarschaft entnommen und durch Verschiebung bis in den Wundgrund geführt werden. Zur Fixation der Hautlappen im Wundgrund sind durchgreifende Nähte nötig, die den Knochen, die Muskulatur und die Basis seines Lappens, sowie seine freie Fläche umfassen und über einen Tampon geknotet werden, so daß keine Drucknekrose entstehen kann. M. Strauss (Nürnberg).

8) Ehrenpreis. Indications et technique de la réunion secondaire. (Presse méd. 1918. Nr. 53. S. 490.)

Die Sekundärnaht der Kriegsverletzungen ist nur möglich bei der Keimfreiheit der Wunden, weiterhin, wenn es sich um flache Wunden handelt, die ohne die Gefahr toter Räume vereinigt werden können, endlich bei Wunden, die ohne erhebliche Spannung der Wundränder zum Schluß gebracht werden können. Bei der Sekundärnaht ist das Granulationsgewebe wie ein maligner Tumor zu entfernen, um versteckte Keime zu eliminieren, Muskeln, Aponeurose und Haut sind gehörig zu isolieren und zu vereinigen. Naht der tiefen Schichten nicht zu dicht, um Sicherheitsventile bei eventueller Infektion zu haben.

M. Strauss (Nürnberg).

9) G. Jean. La cutanéisation profonde des os dans le traitement de l'ostéomyélite chronique. (Presse méd. 1918. Nr. 49. S. 452.)

Empfehlung der schonenden Freilegung des Knochens bei alten Fisteln und bei Sequesterbildung mittels der Doyen'schen Fräse. Der freigelegte und ausgeräumte Knochenherd ist nach Möglichkeit mit Haut zu überkleiden.

M. Strauss (Nürnberg).

Entzündungen.

10) Conrad Brunner, v. Gonzenbach, Ritter. Experimentelle Untersuchungen über Erdinfektion und Antiseptik. Ein Beitrag zur richtigen Einschätzung der chemischen Wundantiseptik. Aus dem Kantonspital Münsterlingen, dem Hygieneinstitut Zürich und dem Pathologisch-anatomischen Institut Zürich. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 572. 1918.)

Versuchstiere: Meerschweinchen. Verwendete Erde: verschiedene Proben aus der Umgebung des Münsterlinger Spitals. Mindestens 5—600000 Keime pro Gramm Erde, auf 1 aeroben etwa 10 anaerobe Keime, unter diesen besonders Tetanusbazillen bzw. -sporen. Meist Erkrankung der geimpften Tiere an Tetanus.

Bekämpfung der Erdinfektion in der Wunde 1) mit nur mechanisch-physikalischer Antiseptik, 2) mit chemischer Antiseptik und Kombination von physikalisch-chemischer Antiseptik: Joddesinfektionsversuche mit histologischen und bakteriologischen Untersuchungen über die Art der Jodwirkung; Versuche mit nicht jodhaltigen desinfizierenden Lösungen, darunter der Dakin'schen Lösung, mit Untersuchungen über den Einfluß dieser Lösung auf das Wundgewebe; Versuche mit jodhaltigen und nicht jodhaltigen Pulverantisepticis, besonders Jodoform, Airol, Ibit, Vioform, Isoform (mit diesem auch nach Kauterisation der Wunde), mit Chlorkalkborsäure, Chlorkalk-Bolus, Chlorkalk allein, Chloramin, Xeroform, Pyoktanin. Nach diesen Versuchen vermag die chemische Antiseptik im Experiment viel mehr zu leisten, als physikalische Antiseptik (einschließlich Wundexzision nach Friedrich); bewährt haben sich besonders die jodhaltigen Pulverpräparate, vor allem Jodoform, Airol, Isoform. Die Wirkung der chlorhaltigen Antiseptika, einschließlich Dakin'scher Lösung, scheint rasch zu verpuffen, die der jodhaltigen dagegen länger anzuhalten. Die Dakin-Lösung ist keineswegs unschädlich für die gesunden Gewebszellen. Die Wirkung der Antiseptika scheint nicht nur auf einer Zerstörung der Bakterien, sondern vor allem auf einer Giftbindung zu beruhen.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß sich im Experiment niemals den Kriegswunden ähnliche Verhältnisse herstellen lassen, erscheint für die Praxis eine Kombination von physikalischer und chemischer Antiseptik zweckmäßig: Wasserstoffsuperoxydspülung oder Umschneidung zusammen mit Jodalkohol, Airol, Isoform, Jodoformöl oder -gaze, bei weniger virulenten und resistenten Keimen auch Pyoktanin oder Xeroform. Das Wichtigste ist, daß die Therapie sobald wie irgend möglich eingreift.

»Unsere Experimente haben den strikten Beweis erbracht, daß die chemische Antiseptik als Abortivantiseptik weit mehr leisten kann, als man bisher angenommen hat.« Paul Müller (Ulm).

11) E. Chauvin. Note sur le tétanos localisé des membres. (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 327—340. 1918. März u. April.)

Örtlicher Tetanus ist ein außergewöhnlicher Tetanus, bei dem sich die Muskelkrämpfe während eines Teiles oder während der ganzen Dauer des klinischen Verlaufes ausschließlich auf ein Glied oder mehrere Glieder beschränken. Die reine Form ist die des Ausbleibens jeder Verallgemeinerung der Krämpfe während des ganzen Verlaufes. Es kann sich aber auch die ursprünglich örtliche Erkrankung verallgemeinern oder der anfangs allgemeine Krampfzustand örtlich einengen. Dazwischen alle möglichen Übergänge.

Der örtliche Starrkrampf entsteht an der Eingangspforte des Wundgiftes, also an dem verletzten Arme oder Beine, und erscheint spät, infolge abgeschwächter Infektion, zudem meist nur dann, wenn nach der Verletzung ein- oder mehrmalig Wundstarrkrampf-Schutzserum eingespritzt wurde. Er ist also eine Folge der Einführung der Schutzserumbehandlung. Beim Tiere überwiegt die örtliche Weiterwanderung des Tetanusgiftes in den Nervenbahnen zu den Zentren. Beim Menschen herrscht von Anfang an die Verallgemeinerung durch den Blutumlauf vor oder reagieren die Zentren, weil empfindlicher als beim Tiere, frühzeitiger.

Es kann eine natürliche Blutimmunität vorhanden sein; daraus erklären sich die Fälle von örtlichem Tetanus, die schon vor Einführung der Schutzserumbehandlung beobachtet worden sind. Heutzutage wird, wenn Schutzserum gespritzt wird, der Blutweg dem Tetanusgifte gesperrt. Es kann nur örtlichen Tetanus erzeugen und gelangt erst durch die Nervenbahnen spät in die Zentren, wo es nun, falls seine Menge oder seine Giftigkeit groß ist, ernst wirkt.

Wenn die Immunisierung zu schwach ausfällt und der Blutweg leicht zu durchbrechen ist, kann eine mehr oder minder schwere Verallgemeinerung dem örtlichen Tetanus vorausgehen oder ihn während seiner ganzen Dauer begleiten.

Fünf Krankengeschichten. Georg Schmidt (Berlin).

12) **H. Hartung. Beitrag zum späten Auftreten der Gasphlegmone ohne äußere Erscheinungen.** 96. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 1—16. 1918. August, ausgegeben mit Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6.)

Drei Fälle, zwei Granatsplitterverletzungen, ein Infanterieschuß. Nach anfangs günstigem Verlauf von Schußverletzungen treten gar nicht so selten nach 6, 8 und 11 Tagen Gasphlegmonen ohne äußere Erscheinungen auf. Für diese sich in der Tiefe abspielenden, nicht sichtbaren und für den Finger nicht zugänglichen Gasphlegmonen kommen in erster Linie Verwundungen in Frage, die hoch oben am Oberschenkel, in der Hüftgegend, wie auch in der Gesäß-Beckenmuskulatur liegen. Der M. ileopsoas spielt für das Fortschreiten der Gasinfektion in solchen Fällen eine besondere Rolle. Äußere Erscheinungen und Veränderungen können völlig fehlen, ebenso Schmerzen. Die Diagnose ist daher schwer zu stellen, eine Temperatursteigerung gibt oft den ersten Fingerzeig, wobei das Allgemeinbefinden noch ungestört und der Puls in normalen Werten bleibt. Der plötzliche Verfall mit Atemnot, Benommenheit, fliegendem Puls steht zum Wundzustand in keinem Verhältnis, zeigt aber den Ausbruch einer akuten schweren Intoxikation und läßt den Verdacht einer tiefen Gasinfektion aufkommen. Es handelt sich um foudroyante Intoxikationen. Therapeutisch ist bei dem akuten schweren Ausbruch operativ nichts mehr zu machen, schon mit Rücksicht auf die sehr schwer zugänglichen Gegenden. Außer den bekannten Hilfsmitteln ist das Gasödemserum zu verwenden, das bei solchen Verwundungen prophylaktisch gespritzt werden muß. Der Vorschlag Coenen's, die Gasinfektion durch vitale Blutinfusion zu bekämpfen, verdient Beachtung und ist der Nachprüfung empfehlenswert. Auch in diesen Fällen ist das beste Mittel die Prophylaxe: Primäre breite Spaltung, Entfernung aller Fremdkörper, Eröffnung aller Buchten; Drainage und vorsichtige Tamponade. Zweifellos spielt der Zutritt von Sauerstoff eine große Rolle gegen die Gasinfektion. zur Verth (Kiel).

13) G. Rottenstein. La stérilisation secondaire et tardive par la méthode de Carrel des plaies de guerre infectées. (Revue de chir. 37. année. S. 285—326. 1918. März u. April.)

Kernpunkt bei Carrel ist weniger die Anwendung der Hypochloritlösung als die fortwährend erneute Berieselung mit keimwidriger Lösung. Früh angewendet, erzielt sie Bestes. Aber auch als Spätkur hat sie R. — nach persönlichen Vorstudien in Carrel's Lazarett — mit Erfolg benutzt. Reichliche Drains. 2stündliche Spülung von 4 Uhr morgens bis 7 Uhr abends. Eine Person braucht 20 Minuten, um mit Carrel's Spritze 50 Verwundete zu spülen.. Nur 5 vertrugen auf der Haut die Hypochloritlösung nicht.

91 veraltete Brüche langer Knochen mit Knochenentzündung und Fistelung wurden zunächst gründlich ausgeräumt, dann mit Dakinröhren versehen und festgestellt, meist im Zugverbande. Darauf — ohne Störung des Allgemeinbefindens — hohes Fieber, das schnell wieder schwand. In der Folge täglicher Verbandstoffwechsel, was immer noch billiger war, als die sonstige Verwendung von Alkohol, Äther, antiseptischen Mitteln. Die Vernarbung verläuft schnell und ganz regelmäßig mit dem Keimschwunde. Man muß sogar eine zu schnelle Vernarbung verhüten und selbst dann noch spülen, wenn aus der Wunde keine Keime mehr gezüchtet werden können. Am schnellsten heilen die alten Fälle, während bei frischen Fällen die Infektion noch widerstandsfähiger ist. Lazarettaufenthaltsdauer von der Operation und Carrelanwendung an bei den widerspenstigsten Oberschenkel- und Beckenbrüchen im Durchschnitt: $3^1/_2$ Monate.

26 Oberflächenwunden, auch etwa 20 künstlich, meist am inneren Knie oder am vorwiegend rechten Daumenballen, hervorgerufene. Auskratzung. Carrel. Schnelle Vernarbung. Nach dem Verschwinden der Keime Naht.

Eingebettete Geschosse sind möglichst sämtlich frühzeitig zu entfernen. Man verhütet das sonst gewöhnlich folgende Aufflammen der Infektion dadurch, daß man die Wunde so weit offen läßt, daß 8 Tage lang durch ein Carrel-Rohr gespült werden kann. Mittlere Zeit von der Operation bis zur Dienstfähigkeit: 18 Tage.

In zwei Fällen völliger Gliedzerschmetterung, die reif für die Gliedabsetzung schienen, konnte sie durch Carrel-Kur vermieden werden.

189 ausführliche Krankengeschichten. Georg Schmidt (Berlin).

14) Franz Fenner. Vuzin in der Gelenktherapie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 42. S. 1162—1164.)

In allen Fällen Narkose. Totalabschluß nach vorheriger peinlichster Ausräumung alles Kranken und nicht Lebensfähigen. Die desinfizierende Wirkung des Vuzins in der Gelenkhöhle scheint groß zu sein. Aber auch das rein mechanische Ausspülen und häufige Ablassen des Exsudates muß einen günstigen Einfluß ausüben, sonst bliebe das Verschwinden der gramnegativen Kokken und Stäbchen ungeklärt. Vor allem dürfen keine neuen Keime an das Gelenk herankommen. Möglichst haltbarer Nahtverschluß ist anzustreben. Der obere Rezessus des Kniegelenks läßt sich gut zur Plastik verwenden. Bei Zerschmetterung der Patella diese lieber ganz entfernen. Auch beim Kniegelenk möglichst nicht am Patellarrand eröffnen. Angenehm ist das auffallend schnelle Abklingen der großen Schmerzhaftigkeit der Gelenkverletzungen. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) Drüner. Die Desinfektion des Geschoßbettes. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41. S. 1135—1136.)

Die gefährlichen Träger der Infektion sind nicht die Geschosse selbst, sondern der ihnen anhaftende Schmutz, die eingeschleppten Kleiderfetzen und die nichtmetallischen »Sekundärprojektile«. Durch Entfernung des Geschosses aus dem Körper wird die Gefahr der schlummernden Infektion nicht beseitigt. Von einem danebenliegenden, schlummernden Herde kann sie nach wie vor aufflackern, wenn dieser durch ein Trauma aufgerüttelt wird. Vor jeder Geschoßentfernung verwandte D. Vuzin mit Novokainlösung zusammen. Die Lokalanästhesie wurde mit Vuzin 1 : 10000 — Novokain $^1/_4$% hergestellt. Am Tage vor der Operation wurde jedes so erreichbare Fremdkörperbett mit Vuzin 1 : 5000 infiltriert, unter Leitung der Röntgenstrahlen. Die Lokalanästhesie mit Vuzin-Novokainlösung wird am Operationstage wie sonst ausgeführt. Die Infiltration des Geschoßbettes mit Vuzinlösung soll auch bei den Geschossen gemacht werden, die reizlos eingeheilt sind. Die Gefahren der schlummernden Infektion werden durch die Vuzinierung des Geschoßbettes vermindert. Kolb (Schwenningen a. N.).

16) P. Nolf. Du traitement des arthrites aigues par le salicylate de soude associé aux injections intraveineuses de peptone. (Presse méd. 1918. Nr. 53. S. 485.)

Bei hartnäckigen akuten Gelenkrheumatismen, ebenso bei Gono-, Strepto- und Staphylokokkeninfektion der Gelenke, erwies sich die intravenöse Injektion von 8—10ccm einer 10%igen Peptonlösung, 3—4mal wiederholt, als therapeutisch sehr wirksam. Zur Vermeidung des anaphylaktischen Shocks empfiehlt sich die ganz langsame Injektion, der bei erniedrigtem Blutdruck Adrenalin ($^1/_2$ mg) beizufügen ist. M. Strauss (Nürnberg).

17) H. Siegrist (Aarau). Chirurgische Behandlung von Typhusbazillenträgern. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 745. 1918.)

Vier weibliche Dauerausscheider waren erfolglos mit polyvalenter Typhusvaccine behandelt worden. Deshalb Cholecystektomie. In allen Gallenblasen Reinkultur von Typhusbazillen. Eine (80jährige!) Pat. 3 Tage nach der Operation gestorben, die übrigen seit der Operation bazillenfrei. Mit diesen Fällen sind bisher erst 26 operativ behandelte bekannt geworden, davon 22 geheilt, 1 gestorben, 3, bei denen nur die Cholecystotomie ausgeführt worden war, ungeheilt.

Paul Müller (Ulm).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 28. Juni 1919.

Inhalt.

I.

Ersatz der Nasenspitze unter Verwendung eines ungestielten Hautlappens.

Von

Prof. Viktor v. Hacker, Graz.

Ich berichte im nachfolgenden über einen von mir noch in Innsbruck operierten Fall, der ein Gegenstück bildet zu dem von Th. Voeckler (dieses Zentralblatt 1918, Nr. 31) veröffentlichten »Ersatz der Nasenspitze durch die frei transplantierte Zehenbeere« sowohl wegen der Art der Plastik, als der Ähnlichkeit des Defektes.

Der 24jährige Offiziersdiener, dem am 28. Februar 1902 ein Pferd im Stall die Nasenspitze abgebissen hatte, kam erst 14 Tage nachher mit noch granulierender (nicht wie Voeckler's Fall mit schon vernarbter) Wunde zur Operation. Abgesehen vom Fehlen der Haut der eigentlichen Nasenspitze (Schemat. Fig. 1 bei *a* und Fig. 2), war besonders der beiderseitige, den Übergang der Umrandung des Septums in die Umrandung des inneren Teiles des Nasenflügels betreffende Defekt (Fig. 1 bei *b*) auffallend. Dieser Rand fehlte in einer Breite von über 3 mm und in einer Länge von ca. 13 mm. Von der Seite gesehen erschienen die an den Nasenflügeln rechtwinkelig auffallenden Substanzverluste wie ausgebissen. Im Lichtbild Fig. 2 ist die Verletzung deutlich erkennbar, daher ich eine Aufnahme von vorn und von der rechten Seite, die ich besitze, nicht beifügen zu müssen glaube. Es handelte sich vor allem darum, die natürliche ovale Umrandung der Nasenlöcher am Septum und am Übergang desselben in den inneren Teil der Nasenflügel beiderseits wieder herzustellen.

Da sich im sog. Vestibulum nasi die Gesichtshaut von außen bis zum unteren Rand der Cartilago triangul. noch ganz den Charakter der Haut tragend fortsetzt, um dann erst allmählich in Schleimhaut überzugehen, machte ich die Plastik

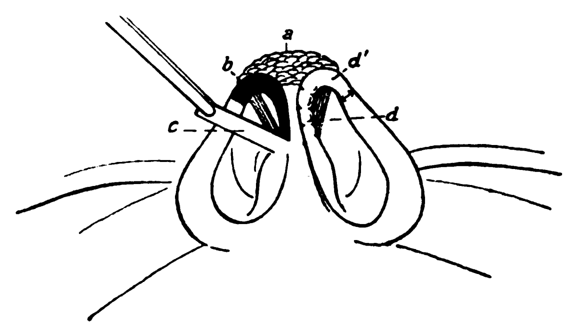


Fig. 1.

folgendermaßen: Es wurde in oberflächlicher Narkose auf jeder Seite aus der Bedeckung des Septums ein dem Defekt entsprechender, unter der Stelle, wo der Defekt spitzwinkelig am Septum endete, gestielter und dann schräg gegen die Innenfläche des betreffenden Nasenflügels aufsteigender rechtwinkeliger Lappen gebildet (Fig. 1 *c*) und nach abwärts verschoben, um die Umrandung des Nasenflügels und Septums zu bilden. Er wurde an den angefrischten Defekt so ange-

näht, daß sein innerer schmaler Wundrand nach vorn zu sich an den granulierenden Nasenspitzendefekt anschloß (Fig. 1 *dd'*). Auf diese Wundfläche wurde nach 10 Tagen ein ungestielter, aus der Oberarmhaut nach Thiersch gebildeter scheibenförmiger Hautlappen von 2 cm Durchmesser nach leichtem Abschaben der Granulationen aufgepflanzt und mit einigen Nähten fixiert, der primär anheilte. Zum Beweis, daß man dem Pat. von der Operation nichts mehr ansehe, erhielt ch mehr als 1 Jahr darauf das Lichtbild Fig. 3 zugesandt. Schon Hueter hatte



Fig. 2.



Fig. 3.

einen guten Ersatz der Nasenspitze durch Transplantation der keilförmig exzidierten Kuppe der kleinen Zehe erzielt.

Da man bei tiefergehenden, mehr den Knorpel betreffenden Defekten der Nasenspitze komplizierte Plastiken verwenden muß, deren Erfolge meist nicht sicher sind, erscheint es nicht ohne Interesse, nachzuweisen, welche kosmetischen Resultate sich bei solchen weniger tiefgehenden, aber doch entstellenden Substanzverlusten durch relativ einfache Verfahren, wie es das von Voeckler, sowie das von mir angewendete darstellen, erreichen lassen.

II.

Die indirekten Fersenbeinbrüche (Kompressionsbrüche) und ihre Einteilung.

Von

Marine-Oberstabsarzt Dr. M. zur Verth.

Die dem Fersenbein eigentümliche Form und Anordnung bringen es mit sich, daß die indirekten Brüche des Körpers sich stets unter die Kompressionsfrakturen einreihen lassen.

Es liegen in neuerer Zeit zwei Einteilungen vor, eine bei der das klinische Bild, der Grad der Knochenschädigung, die Schwere des Bruches als Grundlage dient (Mertens[1]), eine zweite auf Grund der pathologisch-anatomischen Veränderungen, des Verlaufes der Bruchlinien (Kaufmann[2] und vor ihm andere).

Mertens unterscheidet Brüche schweren, leichteren und leichten Grades. Zur ersten Gruppe rechnet er die Brüche mit mehreren und stark verschobenen Bruchstücken, zur zweiten die mit deutlichen Bruchlinien ohne erhebliche Verschiebungen, zur dritten die mit fehlenden oder undeutlichen Bruchlinien und einfachen Fissuren.

Kaufmann wirft der Einteilung von Mertens vor, daß sie die genetischen Verhältnisse nicht berücksichtigt. Er unterscheidet seinerseits:

1) Den horizontalen Längsbruch: Verlauf von der Seite gesehen vom oberen Rande der hinteren Gelenkfläche (Sprungbeingelenk) bis etwa zur Mitte der vorderen Gelenkfläche mit dem Kuboid. (Fig. 1 *b*.)

Ich füge bei der Bezeichnung das Wort »horizontal« ein, um zu betonen, daß es sich nicht um den vertikalen Längsbruch (Legouest's und König's) handelt. Ich habe diesen vertikalen Längsbruch, der auf dem gebräuchlichen Röntgenbild nicht zu erkennen ist, bei den Stauchungsbrüchen des Seekrieges an Leichenpräparaten gefunden.

2) Den Schiefbruch: Verlauf von derselben Stelle (oberer Rand der hinteren Gelenkfläche) zur Sohlenfläche, die zwischen ihrem vorderen und mittleren Drittel erreicht wird (Fig. 1 *a*).

3) Den Querbruch: Verlauf vom Sulcus calcanei schräg nach unten hinten zum Processus tuberis (Fig. 1 *c*).

Voeckler, der den Typus dieses Bruches prägte, nennt ihn »Schrägbruch«.

4) Kombinationen zwischen Längs- und Querbruch.

Gehen Längsbruch und Querbruch ineinander über, so entstehen vier Bruchstücke, ein hinteres, ein mittleres oberes mit dem Sustentaculum tali, ein vorderes oberes und ein vorderes unteres.

5) Den mehrfach unregelmäßigen Bruch.

Mit einigen Vorbehalten, auf die ich an dieser Stelle nicht eingehe, schließe ich mich den Bruchlinien Kaufmann's an. Sie decken sich im allgemeinen mit meiner Erfahrung. Die Einteilung Kaufmann's erschöpft jedoch nicht das große Gebiet der Calcaneusbrüche. Sie paßt nur zu den leichteren Brüchen. Die schweren Zertrümmerungsbrüche mit Verschiebung des Fußgerüstes lassen sich ihr nicht einordnen, wenn auch bei ihnen hier und da die Bruchlinien Kaufmann's noch wiederzufinden sind. Außerdem ist es reichlich theoretisch, den Verlauf der Bruchlinien, der nur röntgenologisch feststellbar und für die Behandlung ohne Bedeutung ist, zur Grundlage einer klinischen Einteilung zu machen. Unter Benutzung der Einteilung von Mertens und Kaufmann bin ich auf Grund zahlreicher, meist schwererer Kompressionsbrüche im Seekriege zu einer Gruppierung gekommen, die sich auf genetischen Gesichtspunkten aufbaut und klinisch-therapeutisch Vorteile bietet.

Der Seekrieg brachte eine recht große Anzahl von Fersenbeinbrüchen. Sie entstehen durch den gewaltigen blitzschnellen Stoß, den durch Explosion gehobene

---

[1] Mertens, Die Frakturen des Calcaneus, mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. LXIV. S. 899. 1901.

[2] Kaufmann, Der Kompressionsbruch des Fersenbeins, mit besonderer Berücksichtigung seiner Behandlung und erwerblichen Bedeutung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXL. S. 101. 1917.

Decks den auf ihnen stehenden Menschen mitteilen. Detonierende Torpedos, Minen oder Granaten heben im Augenblick ihrer Explosion überaus plötzlich mit übergroßer Wucht die über dem Explosionszentrum befindlichen Decks. Je nach der Gewalt des Stoßes, der Entfernung vom Zentrum der Explosion und der Festigkeit des Decks wird das Deck zerrissen und fortgeschleudert oder nach oben ausgebeult. Der überaus schnelle Stoß des Decks nach oben wirkt wie ein mit großer Wucht ausgeführter heftiger Schlag unter die Füße. Er erzeugt für den auf dem Deck Stehenden dieselben Verletzungen, wie ein Sturz aus großer Höhe auf die Füße.

Kaufmann mißversteht den Vorgang, wenn er in seiner Arbeit über Kompressionsbrüche des Fersenbeins annimmt, daß die Verletzung beim Rückfall auf den Boden entsteht. Gewiß kann auch mal auf diese Art ein Fersenbeinbruch entstehen, das ist aber die Ausnahme. Viele dieser Art Verletzte fallen ins Wasser.

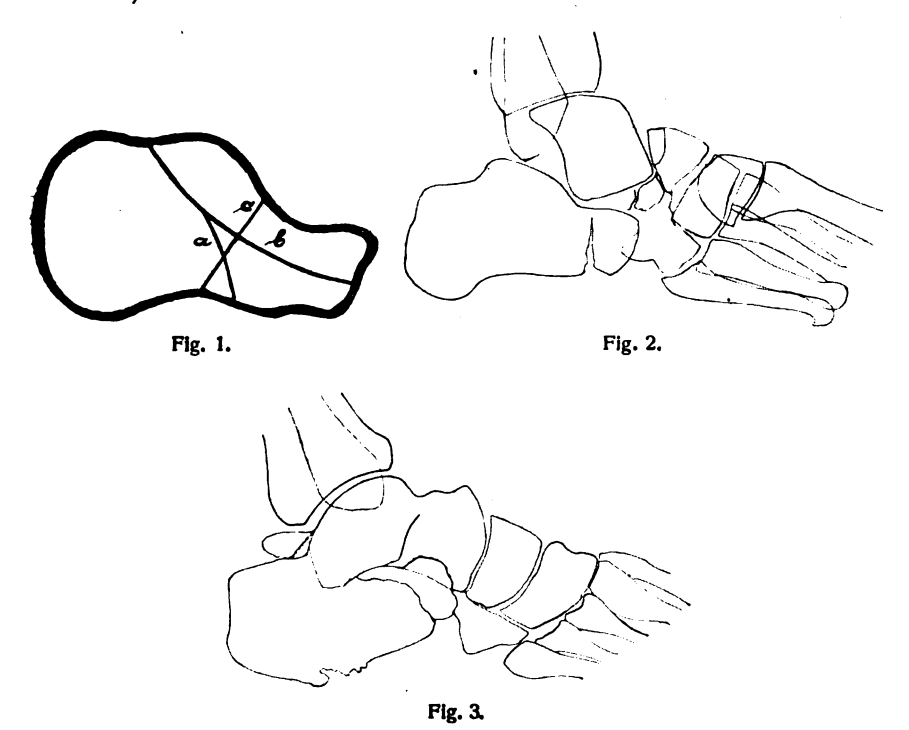


Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 3.

Durch den Stoß von unten entstehen dieselben Verletzungen, die W. Wagner zunächst als Förderschalenverletzungen beschrieb, die später in der Literatur nach Sturz von oben häufiger wiederkehren. Es sind das in erster Linie Kompressionsfrakturen des Fersenbeins, des Schienbeinkopfes und der Wirbelsäule, daneben noch Diaphysenbrüche usw. Sie werden in einer Arbeit über Seekriegschirurgie in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie zusammengestellt.

Die Fersenbeinbrüche des Seekrieges sind schwer, sind doch unter ihnen offene Brüche häufig, obschon es sich um indirekte Brüche handelt, während in der Literatur offene Fersenbeinbrüche recht selten sind (Fälle von Kowalk, Mertens, Voeckler und einige Fälle der französischen Literatur). Diese schweren Brüche lassen vielfach eine Eigentümlichkeit erkennen, die in einer ausgesprochenen

Drehung des Sprungbeins um seine quere Achse besteht, und zwar dreht sich das Sprungbein isoliert, während das übrige knöcherne Fußskelett in seiner Lage verharrt (s. Fig. 2 u. 3). Das Fußgerüst wird dadurch gesprengt.

Erfolgt die Drehung im Sinne der Fußstreckung (Plantarflexion), so dringt der Sprungbeinkopf in den unter ihm liegenden Fersenbeinkörper ein. Es entstehen unregelmäßige Zertrümmerungen des vorderen Fersenbeinteils soweit er vor der Schiefbruchlinie liegt. Der vordringende Sprungbeinkopf sprengt das Fußskelett. Hält sich die Zertrümmerung in mäßigen Grenzen, so sind hier und da Linien zu erkennen, die an den Querbruch oder an die Kombination des Querbruchs mit dem Längsbruch erinnern. Die hintere Gelenkfläche des Kahnbeins (für das Sprungbein) kann frei unter der Haut getastet werden. Der hintere Fortsatz des Sprungbeins hat sich gehoben und steht in der Gelenkfläche des Schienbeins (s. Fig. 2).

Erfolgt die Drehung des Sprungbeins umgekehrt im Sinne der Beugung des Fußes, der Dorsalflexion, so bohrt sich der Körper des Sprungbeins, voran der Processus posterior, in das Fersenbein. Der Fortsatz selbst bricht ab. Der Fersenbeinkörper wird besonders in der Mitte hinter dem Sinus calcanei zertrümmert. Manchmal ist auch der Tuberanteil des Fersenbeins an den Bruchlinien beteiligt. Im großen und ganzen hält sich aber auch hier die Zertrümmerung an die vorderen Teile des Fersenbeins soweit sie vor der Schiefbruchlinie liegen. Die vordere obere Kante des Sprungbeinkopfes ragt über die Höhe der oberen Kahnbeinfläche hervor (s. Fig. 3). Den ersten Bruch habe ich der Bewegung des Sprungbeins entsprechend Plantarflexionsbruch genannt, den zweiten Dorsalflexionsbruch.

In einer weiteren Reihe von Fällen endlich tritt das Sprungbein ohne Drehung nach unten herab. Dabei kann es neben das Fersenbein gedrängt werden; es entsteht eine Luxation des Sprungbeins gegen das Fersenbein (und gegen das Kahnbein), meist mit einem Abbruch des Sustentakulum verbunden. Oder das Sprungbein wird unter Abbruch des Processus posterior und mit oder ohne Luxation gegen das Kahnbein in das Fersenbein gedrängt, das völlig zertrümmert oder durch einen vertikalen Längsbruch auseinander gespalten wird (Verdrängungsbruch).

Ich unterscheide also

I. Kompressionsbrüche leichten Grades ohne Störung des Fußgerüstes:
   a. Schiefbruch,
   b. Querbruch,
   c. horizontaler Längsbruch,
   d. vertikaler Längsbruch,
   e. Kombinationen zwischen den erwähnten Brüchen,
   f. unregelmäßiger Bruch.

II. Kompressionsbrüche schweren Grades mit Zersprengung des Fußgerüstes (meist Trümmerbrüche):
   a. Plantarflexionsbruch,
   b. Dorsalflexionsbruch,
   c. Verdrängungsbruch.

Von 14 mir vorliegenden Brüchen des Fersenbeinkörpers, die sämtlich durch Explosionsvorgänge im Seekrieg, wie eben beschrieben, entstanden sind, gehören 3 den leichten Kompressionsbrüchen an (ein Querbruch, ein Querbruch kombiniert mit horizontalem Längsbruch, ein Schrägbruch kombiniert mit Querbruch),

4 sind Plantarflexionsbrüche, 4 sind Dorsalflexionsbrüche und 3 Verdrängungsbrüche, dabei eine Luxation des Talus.

Es liegt nahe, die Frage, warum einmal ein Dorsalflexionsbruch, einmal ein Plantarflexionsbruch, einmal ein Verdrängungsbruch entsteht, von der Haltung der Verletzten im Augenblick des Explosionsstoßes oder auch von der Richtung, in der das Deck gehoben wird, abhängig zu machen. Ich versage es mir, an dieser Stelle näher darauf einzugehen.

Auch bei den leichten Brüchen ohne Zerstörung des Fußgerüstes ist hier und da eine Andeutung der Plantar- oder Dorsalflexion des Sprungbeins zu entdecken. Vielleicht spielt die Drehung bei der Entstehung auch dieser Brüche eine gewisse Rolle, geht aber wieder verloren, so daß sie späterhin nicht mehr zu erkennen ist.

Seitliche Drehungen des Fersenbeins gegen das Sprungbein sind nicht selten, aber völlig regellos, können daher nicht als Einteilungsgrundlage verwendet werden. Ihre Kenntnis ist wesentlich für die Behandlung.

Der praktische Wert der eben gegebenen Einteilung liegt in ihrer Bedeutung für die Behandlung der schweren Trümmerbrüche. Plantarflexionsbrüche fordern die Einrichtung und Feststellung im Sinne der Dorsalflexion und umgekehrt. Verdrängungsbrüche fordern den Zug nach unten und Supination, die bei allen feststellenden Verbänden von Fersenbeinbrüchen wesentlich ist.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Stich.

Häufung von Spontanfrakturen durch endemisch auftretende Spätrachitis.

Von

Prof. Dr. Albert Fromme,
Oberarzt der Klinik.

Seit einigen Monaten tritt in hiesiger Gegend eine Knochenerkrankung endemisch auf, die die Symptome der Spätrachitis, zum Teil in leichter, zum Teil in schwerer[1] Form darbietet, in schwersten Fällen aber auch Übergänge zur Osteomalakie zeigt. — Die Erkrankung betrifft in der Hauptsache die schwer arbeitende männliche Adoleszenz.

Die Krankheit verläuft stets unter den gleichen Symptomen. Subjektive Beschwerden: Leichte Ermüdbarkeit, Schmerzen in den Beinen, besonders in der Gegend der Kniegelenke, Unmöglichkeit Lasten zu tragen, oder treppauf und treppab zu gehen. Objektiv ist nachzuweisen: Meist Plattfußbildung, Auftreibung der oberen Tibiaepiphysen, Druckschmerz an diesen. In schwereren Fällen Auftreibung aller Epiphysengegenden, die sämtlich druckschmerzhaft sind, Rosenkranz, watschelnder Gang. In schwersten Fällen ist das Gehen fast unmöglich. Junge Menschen schleichen wie alte Leute. Stoß auf die Schultern löst Schmerzen in der Wirbelsäule aus, Druck auf das Sternum Schmerzen an der Knorpel-Knochengrenze der Rippen. Auch Kompression des Beckens ist schmerzhaft.

---

[1] Vgl. Fromme, Über eine endemisch auftretende Erkrankung des Knochensystems. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 510.

Röntgenologisch findet sich stets Verdickung der Epiphysen, Verbreiterung der Wachstumszone und zum Teil geringe, zum Teil aber hochgradige Knochenatrophie.

Diese Knochenatrophie verursacht häufig Spontanfrakturen bzw. Infraktionen, die aber durch sofortige Wiedereinkeilung so latent verlaufen, daß eine Diagnose nur durch Röntgenbild möglich ist.

Derartige Infraktionen sind bei bisher ca. 40 teils beginnenden, teils schweren Fällen dieser Knochenerkrankung 6mal beobachtet worden, und zwar 2 Femur- und 4 Tibiafrakturen. Obwohl sie wahrscheinlich meist erst ganz kurz eingetreten waren, kamen alle Kranken zu Fuß in die Sprechstunde. Objektiv war außer den erwähnten allgemeinen Symptomen einer Spätrachitis lokal nur ein Druckschmerz festzustellen. Erst durch Röntgenbild war eine Diagnosenstellung möglich. Aber selbst die Röntgendiagnose bereitet wegen der hochgradigen Knochenatrophie Schwierigkeiten. Einmal entstand durch Ausgleiten im Zimmer an der vorher schon eingeknickten Stelle eine wirkliche Fraktur. In allen übrigen Fällen kam, bzw. war schon bei Eintritt in die Behandlung eine Spontanheilung zustande gekommen; allerdings 2mal an der Tibia unter Verbiegung, 1mal geringgradiger Art, 1mal aber durch Einknicken nur der vorderen Corticalis unter Ausbildung eines so starken Knicks, daß klinisch ein Genu recurvatum vorgetäuscht wurde.

Die Infraktion saß am Femur wie an der Tibia an immer gleicher Stelle, so daß man stets von einem Spontanbruch an typischer Stelle sprechen kann. Am Oberschenkel ist die Stelle die gleiche, wie sie von Hagemann und Ehringhaus 1911 unabhängig voneinander zuerst beschrieben worden ist. Es ist die Stelle am Femur oberhalb des Kniegelenks, an der die dünne Diaphyse in die breitere Epiphysengegend übergeht. Ich nehme auch für diese Spontaninfraktion den Entstehungsmodus so an, daß beim Gehen durch die Belastung die schmälere Diaphyse in die breitere Epiphyse an der Stelle stärkerer Knochenatrophie eingedrückt wird, daß durch das Einsinken aber sofort eine Verkeilung der Infraktion zustande kommt, so daß weitere Belastung möglich ist. Eine Spontanfraktur bei Knochenatrophie nach reseziertem Kniefungus hatte ich schon 1912 auf diese Weise erklärt, da die Fraktur im Gipsverband entstanden war. Diese Erklärung ist später von Hagemann bestritten worden, da nur die hintere Corticalis eingeknickt war, weshalb Hagemann einen Biegungsbruch annahm. Hagemann legte anderen mechanischen Momenten, die durch eine Kniegelenkskontraktur entstehen, neben der Atrophie die größere Bedeutung bei. Die jetzt beobachteten Infraktionen jedoch beweisen wohl die Richtigkeit meiner Auffassung, daß das Einsinken direkt bei der Belastung stattfindet. Sie beweisen auch die Richtigkeit der Ansicht von Ehringhaus, daß eine ganz bestimmte Stelle am Femur, und das ist die suprakondylär liegende, bei jeder Knochenatrophie am Oberschenkel besonders stark beteiligt ist.

Die typische Frakturstelle an der Tibia sitzt unterhalb des Kniegelenks wiederum an der Stelle, an der die breite Epiphysengegend in die schmalere Diaphysengegend übergeht. Alle 4 Kranken mit dieser Fraktur konnten stets, allerdings unter Schmerzen, das Bein weiter belasten und haben nicht zu Bett gelegen.

Der Zweck dieser kurzen Mitteilung ist der, die Fachkollegen auf die bei der Spätrachitis in schwerer Form auftretenden Spontanfrakturen aufmerksam zu machen. Eine ausführliche Publikation über die durch diese Systemerkrankung der Knochen entstehenden Verbiegungen, wie auch über die Beziehungen der Spätrachitis als Systemerkrankung des Knochens zu zahlreichen chirurgischen Knochenerkrankungen, wird an anderer Stelle erfolgen.

Literatur:
Hagemann, Bruns' Beiträge 1911. Bd. LXXVI. S. 527.
Derselbe, Deutsche med. Wochenschrift 1912. Nr. 34. S. 1596.
Ehringhaus, Berliner klin. Wochenschrift 1911. Hft. 11. S. 480.
Fromme, Bruns' Beiträge 1912. Bd. LXXVIII. Hft. 3. S. 496.

IV.

Vereinfachte Operation des Nabelschnurbruches bei Säuglingen.

Von

Arthur Schäfer,
leit. Arzt d. chir. Abteil. am Städt. Krankenhause in Rathenow.

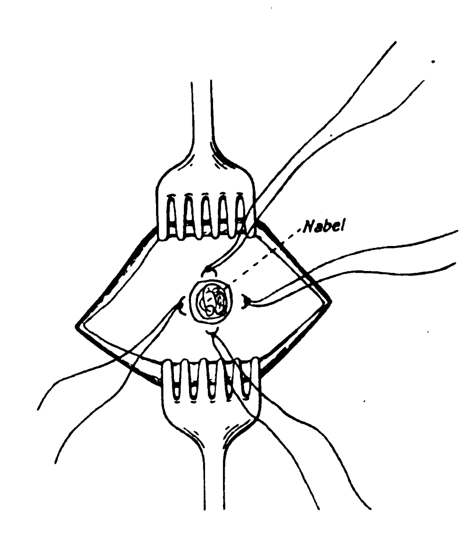
Die Auffassung, daß die Operation kleiner »angeborener« (»angeboren« sind sie natürlich nicht) Nabelbrüche zu den einfachsten Operationen gehört, ist ziemlich allgemein verbreitet. Wenigstens war es an den verschiedenen Kliniken, an denen ich früher Assistent war, üblich, diese Operationen meist von jüngeren Assistenten ausführen zu lassen. Die anatomischen Verhältnisse sind ja auch beim Nabelbruch von allen Brüchen die übersichtlichsten, und es scheint deshalb die radikale Operation dieser in der Regel kleinen Brüche äußerst einfach. Daß das eine Täuschung ist, beweist eine Zusammenstellung von Perrin (Zentralblatt f. d. ges. Chirurgie 1913), der bei der Operation kindlicher Nabelbrüche eine Sterblichkeit von 36% (!) feststellte. Der Tod trat meist durch Infektion ein. »Wir haben also allen Grund, sagt Sudeck, vor allen Dingen um der Infektion vorzubeugen, möglichst bald und mit Rücksicht auf die geringe Widerstandsfähigkeit neugeborener Kinder möglichst rasch und einfach zu operieren.«

Die Schwierigkeit der Nabelbruchoperation besteht nach meiner Erfahrung darin, daß der Verschluß des Bruchsackes oft außerordentlich dadurch erschwert ist, daß sich bei den gar nicht oder nur leicht narkotisierten Kindern Bauchinhalt — Netz oder Darm — in der störendsten Weise vorstülpt. Bei der Kleinheit des Raumes ist ein Zurückhalten dieses Darminhalts mit Kompressen nicht möglich. Man muß sich anatomischer Pinzetten oder anderer Hilfsmittel bedienen, die äußerst schonend angewandt werden müssen, um das zarte Netz und die zarte Darmserosa nicht zu verletzen. Das setzt eine geschickte Assistenz voraus, die an größeren Krankenhäusern nicht immer, an kleineren mit Schwesternassistenz gar nicht zu haben ist. Es ist deshalb bei Säuglingen die Peritonealnaht des Nabelbruchringes ohne unerwünschtes Zwischenfassen von Netz oder anderem Bauchinhalt oft schwierig.

Ich habe mir nun dagegen durch einen vereinfachten Nabelbruchverschluß geholfen:

Umschneidung des Nabels durch queren Ovalärschnitt, Freilegung der Fascie, Anlegen von vier Knopfnähten (Catgut-Kuhn Nr. II), je eine Knopfnaht oberhalb und unterhalb des Nabels, je eine rechts und links vom Nabel. Diese Knopfnähte, die vorsichtig nur die Fascie fassen, werden geknotet und lang gelassen (s. Fig.). Anheben des Nabels. Abtrennen des Nabels mit dem Messer. Sofortiges schnelles Knüpfen des oberen mit dem unteren Faden, des linken Fadens mit dem rechten. Dabei ist ein Hervorstülpen von Baucheingeweide ganz ausgeschlossen, dessen

oft so mühsames Reponieren ganz überflüssig. Es entsteht ein nach der Bauchhöhle zu eingestülpter Trichter, der eine Art anatomischer Pelotte an der Innenseite der verschlossenen Bruchpforte bildet und so etwaigen Rezidiven entgegenwirkt. Eine ideale glatte Vereinigung des Peritoneums erfolgt auf diese Weise natürlich nicht. Das Abtasten der Bauchhöhle nach Verwachsungen, das bei der Nabelbruchoperation Erwachsener unerläßlich ist, ist bei Säuglingen eine ganz überflüssige und gefährliche Erschwerung der Operation, weil ja bei Säuglingen sich unphysiologische Verwachsungen noch nicht gebildet haben. Als physiologische Verwachsungen bestehen am Säuglingsnabel die obliterierten Nabelgefäße, die obliterierten Venen im Lig. suspensorium hepatis, die Ligamenta vesico-umbilicalia lateralia, die bei dem von mir geschilderten Vorgehen erhalten bleiben. Ihre Abtrennung würde nur eine unnötige Komplikation der Operation bedeuten.



Will man ganz sicher gehen, dann steht der Anlegung einiger querer Fasciennähte über die oben geschilderte Fascieneinstülpungsnaht nichts entgegen.

Die ganze Operation dauert einige Minuten und ist bei ganz oberflächlicher Narkose ausführbar. Die kleine Hautnarbe bildet so eine Art von Nabel, auf den abergläubische Eltern Wert legen. Durch eine Tabaksbeutelnaht der Haut kann man sogar einen richtigen Nabel herstellen.

Die Ausschneidung des Nabels gestaltet die Operation übrigens fraglos aseptischer, weil eine Jodierung des buchtenreichen Nabels nur unvollkommen möglich ist. Der jodierte Nabel wird bei meiner Operation nur mit einem bei der übrigen Operation nicht zur Verwendung kommenden Klauenschieber gefaßt.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald.
Direktor: Geh.-Rat Pels-Leusden.

Narkosebügel für Thorax- und Armoperationen.

Von
Dr. René Sommer,
Assistent der Klinik.

Die Zahl der Hilfsmittel, die schon erfunden sind, um bei Inhalationsnarkosen Narkose und Operationsfeld streng voneinander zu scheiden, ist Legion. Die mir bekannten Bügel, welche zu diesem Zweck das Gerüst bilden und die beim Abdecken zur Operation zum Halten der sterilen Tücher dienen, eignen sich zu La-

parotomien und sämtlichen weiter petal eingreifenden Operationen vorzüglich, da ein genügend weiter Zwischenraum zwischen Kopf und Angriffsfeld besteht.

Anders jedoch bei Narkosen am Brustkorb und an den Armen. Hier werden die vorhandenen Bügel für gewöhnlich von vornherein fortgelassen, da sie, meistens mit den Operationstischen gleich mitgeliefert und infolgedessen durch Schrauben oder Gleitschienen am Tischgerüst zu befestigen, durch ihr stabiles Verhalten Bewegungen am Patientenarm unmöglich machen, ferner das Operationsfeld sehr einschränken und dem Operateur in seinem Tun hinderlich sind. Infolgedessen wird meistens beim Abdecken das ganze Narkosefeld einschließlich des Narkotiseurs mitabgedeckt. Dies birgt jedoch mancherlei Gefahren in sich.

Zunächst atmet der Pat. unter dem enganliegenden Tuche einen großen Teil seiner Exspirationsluft bei jedem Atemzuge wieder mit ein. Kommt es ferner im Laufe der Narkose zu irgendwelchen Zwischenfällen, sei es Cyanose der Pat. usw., so daß der Narkotiseur z. B. den Unterkiefer des Pat. vorholen muß, so ist er einmal in seiner Bewegungsfreiheit sehr gehindert, auch gefährdet er durch sein Eingreifen die Sterilität des Operationsfeldes. Daß außerdem der Narkotiseur bei langdauernden Narkosen eine ganze Menge Narkotikum mitinspiriert, ist ein ebenfalls nicht zu unterschätzender Nachteil.

Um diese Nachteile der Inhalationsnarkose auch bei Thorax- und Armoperationen zu beseitigen, habe ich in unserer Werkstätte einen Bügel konstruieren lassen, der sich uns sehr gut bewährt hat. Die Idee ist so einfach, daß sie sicher an manchen Kliniken schon verwirklicht ist, doch glaube ich, da ich in der Literatur diesbezügliche Angaben nicht finden konnte, mit der Veröffentlichung manchem behilflich zu sein.



Ich ließ aus 5 mm starkem, hartem Eisendraht zwei an den Ecken abgerundete Quadrate (*A*, *B*) von 32 mm Seitenlänge anfertigen. Diese Quadrate sind mit einer Seite in einem Winkel von 90° miteinander verlötet, so daß beide senkrecht stehen. Zur Erhöhung der Stabilität, und um den darauf zu deckenden Tüchern einen Halt zu geben, wurde eine Verbindungsstrebe *C* zwischen den beiden oberen

äußeren Winkeln gezogen, die mit der zweiten Verbindungsstrebe *D* (von der Mitte von *C* zum Winkel zwischen *A* × *B*) das »Dach« bildet.

Die Anwendung ist nun einfach. Ein Quadrat wird dem auf dem Tische liegenden Pat. über den Kopf gezogen, das zweite Quadrat befindet sich nun, je nachdem, ob man den Kopf durch *A* oder *B* hat treten lassen, an der rechten oder linken Ohrseite des Pat. (bei Rückenlage); das Dach bleibt immer oben. Das Seitenviereck, zu welchem man ja durch Drehen der Basis um 90° sowohl *B* wie *A* nehmen kann, kommt immer an die Operationsseite. Beim Abdecken wird das sterile Tuch über das Dach gelegt und mit einigen Backhausklemmen um das Gerüst geklemmt.

Die Vorteile dieses Gerüstes sind folgende:

Freie Beweglichkeit des Gerüstes auf dem Operationstisch.

Keinerlei Beeinträchtigung des Operationsfeldes.

Fixation der Abdecktücher ohne mit dem Kopf des Pat. oder dem Narkotiseur in Berührung zu kommen.

Genügend Spielraum unter dem Gerüst, um Tropfflasche, Kiefersperre, Stieltupfer und Esmarch'schen Handgriff anzuwenden, da die Seitenwand kein Hindernis für den Narkotiseur bildet und die andere Seite völlig frei ist.

Genügender Luftzutritt für den Pat.

Der Narkotiseur befindet sich in freier Luft, hat aber trotzdem den Kopf des Pat. frei und unbehindert vor sich.

Bei Operationen in Lokalanästhesie wird der Bügel an Stelle des direkt auf dem Gesicht des Pat. liegenden Tuches vom Pat. angenehm empfunden und gestattet jederzeit den Beginn einer Inhalationsnarkose[1].

VI.

Zu dem Aufsatz des Herrn Prof. Walzberg: Über die Behandlung schlecht heilender Hautgeschwüre.

Von

Prof. R. Habs in Magdeburg.

Wir können das von Walzberg empfohlene Verfahren auf Grund jahrelanger, vielfältiger Erfahrungen empfehlen. Das Verfahren führt bei uns den Namen: Julius Wolff's Überdachungsnaht. Wolff hat dasselbe 1890 veröffentlicht in der Berliner klin. Wochenschrift Nr. 6. In dem Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1890, Nr. 49 wird dasselbe folgendermaßen geschildert: »Die Schließung eines Defektes durch Verschiebung der benachbarten Haut gelingt in viel ausgedehnterem Maße, wenn man die Haut bis auf eine sehr viel weitere Entfernung von dem zu verschließenden Defekt hin von ihrer Unterlage ablöst, als dies bisher für zulässig erachtet ist. Erst dann kommt die Dehnbarkeit der Haut zur Geltung, wenn sie von ihrer nicht dehnbaren Unterlage abgelöst ist.«

---

[1] Zu beziehen ist der Bügel durch Herrn Carbow, Greifswald, Langefuhrstr. 23a.

Lehrbücher.

1) **F. de Quervain.** **Spezielle chirurgische Diagnostik.** 6., vervollständigte Auflage. Preis geb. M. 36.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1919.

Es gibt wohl nicht viele Werke in der chirurgischen Literatur, die so anregend geschrieben sind, wie das vorliegende von de. Q. Es wirkt nicht wie trockene, gedruckte Wissenschaft, sondern wie fesselnd vorgetragenes Wort. Es herrscht kein Schematismus, keine Pedanterie in dem Buch, sondern einzig und allein die große Mannigfaltigkeit einer überreichen eigenen Erfahrung. Man erlebt darin die vielen differentialdiagnostischen Möglichkeiten und Schwierigkeiten, so wie sie das tägliche Leben eines vielbeschäftigten Chirurgen mit sich bringt. Daher kommt es auch, daß das Buch zu den begehrtesten chirurgischen Lehrbüchern gehört und daß es in 12 Jahren nicht weniger als 6 Auflagen erlebt hat.

Die vorliegende 6. Auflage ist gegenüber der vorhergehenden wieder in allen Teilen durchgesehen und vielfach umgearbeitet. Die Kriegschirurgie bildet nicht mehr einen besonderen Anhang, sondern ist auf die einzelnen Kapitel verteilt worden. Die Zahl der Abbildungen hat sich wiederum um eine Anzahl vermehrt. Leider ist es auch hier notwendig geworden, für die neue Auflage Kriegspapier zu verwenden, wodurch die Wiedergabe mancher Abbildungen, besonders der Röntgenbilder, erschwert war. Doch wirkt dies dank den Bemühungen des vortrefflichen Verlages nur vereinzelt störend. Paul Müller (Ulm).

2) **F. Penzoldt u. R. Stintzing.** **Handbuch der gesamten Therapie.** 5. Auflage. 33.—34. Lieferung (Bd. VII, S. 1—384.) Mit 71 Abb. im Text. Jena, Gustav Fischer, 1918.

Der Band umfaßt die geburtshilfliche und die allgemeine gynäkologische Behandlung, bearbeitet von Franz und weiland Krönig. Von der speziellen Gynäkologie liegen die Behandlung der Entwicklungsstörungen der weiblichen Geschlechtsorgane, von weiland Jung, und die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen, von Döderlein, vollständig vor, während die Behandlung der funktionellen Störungen, von Baisch, noch nicht abgeschlossen ist. Der umfangreiche Stoff ist auf verhältnismäßig kleinem Raum erschöpfend und klar zur Darstellung gebracht. R. Gutzeit (Neidenburg).

3) **Bandelier und Röpke.** **Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** 9. Auflage. Mit 25 Temperaturkurven auf 7 lithogr. Tafeln, 2 farb. lith. Tafeln u. 6 Textabb. Preis geb. M. 18.40. Würzburg u. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1918.

Die Chirurgie der Tuberkulose hat in den letzten Jahrzehnten eine eigenartige Entwicklung genommen. Sie ist auf dem Gebiete der eigentlichen chirurgischen Tuberkulose — Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke — dank Tuberkulin, Stauung und Strahlungsbehandlung konservativer, bei der Lungentuberkulose, die früher die alleinige Domäne des Inneren war, aktiver geworden. Diese letztere Wandlung ist weniger dem Versagen des Tuberkulins als dem Fortschritt unserer Kenntnis von der Respiration und Zirkulation der kranken Lunge zuzuschreiben, welche zu den unbestrittenen Erfolgen des Pneumothorax arteficialis und der Thorakoplastik geführt haben. Trotzdem ist der Chirurg der spezifischen Erkennung und Behandlung der Tuberkulose, der er mit die Wege gebahnt hat, treu geblieben. Was sie ihm im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose geleistet haben und noch leisten, wird er beim Studium der zweiten Kriegsauflage des bewährten Lehr-

buches der Verff. dankbar empfinden, wenn es auch seiner ganzen Anlage nach diesen Gebieten nur wenige Seiten widmen kann. Die Diagnostik steht dabei im Vordergrunde; welcher Chirurg möchte neben der bakteriologischen Untersuchung die kutane und subkutane Tuberkulinprobe heute missen? Haben sie doch nicht nur diagnostischen, sondern häufig auch prognostischen Wert. Und das Tuberkulin, seine Verwandten und die Antikörper sind eine wertvolle Unterstützung im chirurgischen Heilplan geworden und geblieben. Der Kampf gegen die Tuberkulose muß jetzt, wo die Waffen ruhen, angesichts des starken Emporschnellens der Erkrankungsziffer unter den Kriegsverhältnissen, mit allen Kräften aufgenommen und weitergeführt werden. Es ist ein Verdienst der Verff., der Ärztewelt dazu eine brauchbare Waffe geschmiedet und jetzt neu geschärft zu haben.

Die neue Auflage bringt eine eingehendere Würdigung des Rosenbach'schen Tuberkulins und der Deycke-Much'schen Partialantigene. Bezüglich des Friedmann'schen Mittels reden die Verff. einer nochmaligen autoritativen Nachprüfung das Wort, wenn die Reinheit des Impfstoffes sicher gewährleistet wird. »Es bleibt abzuwarten, ob die Erfolge bei chirurgischer Tuberkulose von anderer Seite bestätigt werden, und ob sich das Mittel auch bei interner Tuberkulose, insbesondere bei Lungentuberkulose, als brauchbar erweisen wird.«

R. Gutzeit (Neidenburg).

4) M. T. Schnirer (Wien). Taschenbuch der Therapie. 15. Ausgabe. Geb. M. 5.20. Leipzig, Kurt Kabitzsch, 1919.

Das Buch ist um 150 neue therapeutische Anregungen aus dem 4. Kriegsjahre bereichert, die Malaria ist auf Grund der neueren Erfahrungen umgearbeitet, die Ödemkrankheit neu aufgenommen. Bei der Nephritis sind die Volhard'schen Arbeiten berücksichtigt. Der tabellarische Stoff wurde zum Teil durch Neubearbeitungen ersetzt, und 18 neue Arzneimittel eingefügt. Auch der Chirurg wird den »neuen Schnirer« am Schreibtisch und in der Praxis gern zu Rate ziehen.

R. Gutzeit (Neidenburg).

5) C. Bachem (Bonn). Neuere Arzneimittel. Ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. Sammlung Göschen. Zweite, verbesserte Auflage. Geb. M. 1.25. Berlin u. Leipzig, 1918.

Unter den nach ihrer Wirkungsweise geordneten Heilmitteln finden wir zum Teil recht gute alte Bekannte neben den neuesten Erzeugnissen des Heilmittelmarktes, auf dem die deutsche chemische Industrie auch während des Krieges mit Erfolg gearbeitet hat. Die Spreu vom Weizen sondert ja immer erst die Praxis. Wer alles, was die Retorte neu geboren, nicht nur des schönen Namens und noch ungeahnten Heilerfolges wegen anwenden, sondern hinter das chemische Geheimnis kommen will, findet in dem Büchelchen gute Aufklärung. Die Angabe der Fabrikationsstelle und des Preises ist eine willkommene Beigabe.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Kopf.

6) Bruno Kisch. Ein objektives Symptom nach Schädelverletzungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 6—7.)

K. stellt fest, daß der Ohr-Lidschlagreflex bei normalen Versuchspersonen in 100% der Fälle normal verläuft. Von 43 untersuchten Schädelverletzten zeigten

nur 11 ein normales Verhalten bezüglich des Reflexes, bei 17 Personen fehlte er, bei 15 war er überdauernd. Hauptsächlich sah K. ein Fehlen des Reflexes bei Schädelverletzten mit Schädelknochenbrüchen, speziell in der Parietal- und Occipitalgegend. Auch dann, wenn die Verletzung schon seit Jahren verheilt war. Bei Fällen bloßer Schädelerschütterung, speziell bei frischen Fällen, ist scheinbar ein Überdauern des Reflexes das Häufigere. Der Nachweis des Fehlens, des Reflexes nach Schädelverletzungen ist deshalb von Bedeutung, weil K. bei nicht zu alten Hemiplegien den Reflex bisher stets auf der Seite der gelähmten Extremitäten fehlend fand. Kolb (Schwenningen a. N.).

7) H. Hoessly (Basel). Das Verhalten der Pupillen beim traumatischen Hirndruck (Compressio cerebri). Klinische und experimentelle Studie. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Ausgiebiges Heranziehen der Literatur, Wiederholung der Anatomie und Physiologie, Abschätzen theoretischer Möglichkeiten. 18 eigene Fälle mit kritischen Betrachtungen, Operations- bzw. Sektionsbefunden (Abbildung). Fälle 1—7 zeigen auf der Seite der erweiterten Pupille als Ursache der Mydriasis ein drückendes, komprimierendes Hämatom; Fälle 8—12 zeigen ebenfalls die weite Pupille auf der Seite des stärkeren Drucks, im Moment der Druckentlastung wird die anfangs weite und starre Pupille eng und beweglich; bei den übrigen Fällen lag die weite Pupille nur einmal kontralateral. Das Phänomen der einseitig erweiterten Pupille beim Hirndruck ist auf eine Funktionsstörung des Oculomotorius zurückzuführen, und zwar auf eine Parese der Irisäste dieses Nerven. — Experimentelle Prüfung, auf welchem Wege die Impulse vom Hirn aus der Pupille zugeführt werden. Versuchsanordnung und Protokolle der Versuche an Kaninchen bei Erzeugung von allgemeinem und lokalem Hirndruck (Abbildung). Es zeigte sich, daß infolge allgemeinen Hirndrucks eine beidseitige Pupillenerweiterung entsteht, beruhend 1) auf einer zentral bedingten Reizung des Sympathicus und wahrscheinlich 2) auf einem gleichzeitigen Nachlassen des Tonus des Oculomotorius. Bei lokalem Hirndruck lag die einseitige, starre, erweiterte Pupille auf der Druckseite. »Mithin besteht Grund zur Annahme, daß die weite Pupille in Fällen einseitiger Mydriasis, praktisch genommen, stets der Seite des vermehrten Druckes entspricht, und daß die Ursache in einer Leitungsbehinderung des peripheren Oculomotorius zu suchen ist.«

Thom (Hamborn, Rhld.).

8) Fritz Demmer. Tampon- und Lumbalpunktion bei der Primärversorgung von Hirnverletzungen. (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51 u. 52.)

Die Spätresultate der geschlossenen Wundbehandlung sprechen gegen einen primären Wundverschluß (Bárány). Es fiel jedoch auf, daß die Anfangssterblichkeit trotz des Einschlusses infektiöser Keime gegenüber den offenen Drainageverfahren gesunken war, und daß die schnell sich bildenden Hirnprolapse lediglich Ausdruck einer heftigen Hirnentzündung sein sollten. Die Prolapsbildung ist eine wechselnde Erscheinung, unabhängig von der Größe und dem Orte, sowie von der primären Hirninfektion. Bei einer Erschütterung durch Luftdruck nahe explodierender Granaten mit schwerer Commotio cerebri zeigten sich jedesmal ein Hydrocephalus ext. und int., desgleichen bei gleichzeitiger Projektilverletzung eine stürmische Prolapsbildung. Diese Prolapse gingen jedesmal nach wieder-

holten, ausgiebigen Lumbalpunktionen zurück, die Wundhöhle entfaltete sich, wurde tamponiert. Zuvor Knochenerweiterung, bis Durchmesser gleich tief war. Regeneration vom Grunde aus mit flächenhafter Narbenbildung. Bei 22 Fällen, 18 Monate lang beobachtet, weder Spätabszesse noch epileptische Erscheinungen. Thom (Hamborn, Rhld.).

9) Hermann Fischer (Breslau-Berlin). Die traumatische Apoplexia cerebri vor Gericht. (Klin. Vortr. N. F. Nr. 751/53. S. 525—576.)

Die Arbeit behandelt 1) die Erscheinungen der frühen traumatischen Gehirnblutung, 2) ihre Folgezustände (Aphasia, persistierende Lähmungen, traumatische Epilepsie und Spätepilepsie, Diabetes, Lungenentzündung und Diabetes insipidus), 3) einen forensischen Fall von tuberkulöser Meningitis. An Hand zahlreicher gerichtlicher Gutachten wird dargelegt, wie schwer oft die Frage zu klären ist, ob in einem vorliegenden Falle die Gehirnblutung und ihre Folgezustände traumatischen Ursprungs sind, oder ob es sich um eine spontane Blutung oder Erkrankung handelt, die mit dem vorausgegangenen Trauma nicht in ursächlichem Zusammenhang steht. Der forensisch wichtigen Frage der traumatischen Spätblutung ist der zweite Teil der Arbeit gewidmet. Nach Ansicht des Verf.s sollte man nur dann berechtigt sein, eine solche Blutung auf die traumatisch gesetzten Gehirnläsionen und ihre pathologischen Folgen der roten und gelben Gehirnerweichung zurückzuführen, wenn nach der Verletzung primäre Hirnsymptome vorhanden waren und nach ihrem Verschwinden bis zum Eintritt einer zerebralen Apoplexie nervöse Störungen nachweisbar fortbestanden hatten. An angeführten Beobachtungen zeigt Verf., daß längere Zeit latente encephalitische traumatische Herde Spätblutungen erzeugen können (Bollinger), daß diese aber auch ohne solche Herde entstehen können. Lexer (München).

10) G. Seefisch (Berlin). Der chronische Hydrocephalus und das chronische Ödem der weichen Hirnhäute (Meningitis serosa) als Spätfolge von Schädelverletzungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Bericht über mehrere einschlägige Beobachtungen.

Die Bezeichnung Meningitis serosa ist für die meisten Fälle besser durch »akuter oder chronischer Hydrocephalus internus oder externus traumaticus zu ersetzen, die Bezeichnung »bullöses Ödem« durch »Ödem der weichen Hirnhäute«. Das Ödem der weichen Hirnhäute ist eine nicht ganz seltene Spätfolge anscheinend leichter Verletzungen, besonders Schußverletzungen des Hirnschädels; sein Krankheitsbild ist dem der Neurasthenie ähnlich. Heilung bringt nur Operation, die die schädigende Ursache beseitigt; die Lumbalpunktion bringt nur vorübergehende Besserungen. Die operative Behandlung hat in zwei Akten zu bestehen, dem eigentlichen therapeutischen Eingriff und der späteren plastischen Deckung des Schädeldefektes. Zur Deckung des Defektes hat sich der Periost-Knochen-Brückenlappen (Türflügelhautschnitt) sehr gut bewährt.

Glimm (Klütz).

11) H. Schloffer (Prag). Zum Anton-Schmieden'schen Suboccipitalstich. (Med. Klinik 1918. Nr. 51.)

Beschreibung von mehreren Fällen, bei denen der Suboccipitalstich mit wechselndem Erfolg ausgeführt wurde. Unter Umständen kann aus anatomischen Gründen die Ausführung unmöglich sein. Alle jenen Fälle sollte man vom Sub-

occipitalstich ausschließen, bei denen man nach den landläufigen Anschauungen auch die Lumbalpunktion für bedenklich hält. S. rät, in jedem Falle von Suboccipitalstich, wo der Liquorabfluß aus der Zisterne nicht befriedigt, auch die Sondierung des IV. Ventrikels zu versuchen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) G. Trautmann (München). Über die Behandlung der Hirnabszesse mit Eigenbluteinspritzungen. (Müncher med. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

In beiden Fällen von altem, abgekapseltem, otogenem Hirnabszeß mit Einspritzung von der Armvene des Pat. entnommenen Blutes (jedesmal 5 ccm) in den operativ freigelegten und entleerten Eiterherd trat kein Erfolg ein; im ersten Falle bildete sich immer wieder Eiter, im zweiten blieb die Abszeßhöhle danach zwar trocken, doch trat wie in jenem rasch der Tod ein infolge frischer Encephalitis in der Umgebung des Abszesses. Vielleicht ist die Eigenbluteinspritzung bei frischen, noch nicht abgekapselten Abszessen durch Bildung einer Art von Kapsel wirksamer. Kramer (Glogau).

13) L. Benedek (Kolozsvar). Über die Auslösung von epileptischen Anfällen mit Nebennierenextrakt. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

B. spritzte 19 Epileptikern 1—1,5 ccm der Richter'schen Lösung 1 : 1000 von Tonogen subkutan ein. Bei 7 trat nach 1—1 1/2 Stunden ein typischer epileptischer Anfall auf, während bei einer Anzahl gesunder, hysterischer und chronisch geisteskranker Individuen, abgesehen von geringen Nebenwirkungen des Adrenalins keine Veränderungen zu beobachten waren.

Alfred Peiser (Posen).

Gesicht.

14) R. Imhofer. Ein Fall von Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 88—89.)

Kasuistische Mitteilung. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) K. Wittmaack. Über eine neue biologische Behandlungsmethode der Ozaena. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 70.)

W. führt die Ozaena auf Umwandlungen des Schleimhautcharakters zurück, die sich auf Grund entzündlicher Einflüsse in früher postembryonaler Zeit ausbilden. Die Schleimhaut wird fibrös, es mangelt am physiologischen Reinigungsprozeß der Nase. Um die Selbstreinigung der Nase wiederherzustellen, hat W. zunächst die Radikaloperation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc vorgenommen und dann den Ductus parotideus in die Kieferhöhle geleitet, und zwar in fünf Fällen, stets mit dem gewünschten Erfolg; schon nach 10—14 Tagen ist der Fötor verschwunden. W. hat zuletzt beide Seiten einzeitig operiert. Unangenehm ist allein, daß den Operierten beim Kauen zuweilen der Speichel zur Nase heraustropft. Der erste Fall wurde vor 8 Monaten operiert. W. v. Brunn (Rostock).

16) Busch (Bochum). Behandlung des Peritonsillarabszesses ohne Inzision. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

B. eröffnet nach vorheriger Kokainisierung den Abszeß von der Gipfelbucht der Gaumenmandel, d. h. von der Übergangsstelle des vorderen in den hinteren

Gaumenbogen aus, indem er eine geschlossene Rachenzange in sie einführt, in das Gewebe des weichen Gaumens durchstößt und auseinanderspreizt.

Kramer (Glogau).

17) Wieting. Zur Frühversorgung von Kieferschüssen, namentlich der Blutungen bei ihnen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 37.)

Durch Zusammenarbeit von Chirurg und Zahnarzt ist die Versorgung der Kieferschüsse eine ausgezeichnete. Es besteht jedoch die Gefahr, daß ein zu früher Transport in die Kieferlazarette den Verwundeten verderblich wird. Kein Kieferverletzter darf auf den Transport gesetzt werden, ohne daß die Gefahren von seiten der Kieferverletzung durch vorübergehende oder dauernde Maßnahmen ausgeschaltet sind. Diese Gefahren sind: Erstickung, Infektion, und besonders Verblutung, grundsätzliche vorbeugende Unterbindung der Carotis externa bei Verdacht auf Verletzung der Carotis ext. oder ihrer Äste, möglichst zwischen Art. thyr. sup. und lingualis, da die Gefahr eines thromboarteriitischen Verschlusses auch der Carotis interna geschaffen wird, wenn der Faden zu nahe der Teilungsstelle liegt.

Hahn (Tübingen).

Hals.

18) F. Colmers. Die Behandlung der akut bedrohlichen Erscheinungen bei chirurgischen Erkrankungen der Halsorgane. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 47. S. 1289—93 u. Nr. 48. S. 1323—27.)

Äußerst lesenswerte Zusammenstellung aller zur Tracheotomie Veranlassung gebenden Erkrankungen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

19) Ridder (Berlin). Über Sympathicusschädigung bei Hals- und Brustschüssen. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Bericht über zwei einschlägige Beobachtungen. Im zweiten Falle erscheint direkte Verletzung des Sympathicus wahrscheinlich.

Glimm (Klütz).

20) Otto Mayer. Zur Behandlung der eitrigen Perichondritis der Kehlkopfknorpel. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 109—112.)

Elf Fälle von eitriger Perichondritis der Kehlkopfknorpel, die beweisen, daß es nicht angeht, für alle Fälle von eitriger Perichondritis die Laryngofissur nach vorhergeschickter Tracheotomie als Universalverfahren zu empfehlen. Ein Teil wird konservativ, ein anderer durch Inzision von außen geheilt, bei anderen Fällen ist die Tracheotomie vorzunehmen, und nur bei einem kleinen Teil ist die Thyreotomie indiziert. Bei einem Fall von frischer eitriger Perichondritis hat man das Recht, zuzuwarten, wenn keine wesentliche Atemnot besteht, sonst Tracheotomie. Tritt der Durchbruch des intralaryngealen Abszesses nicht ein, muß man die Laryngofissur behufs Spaltung vornehmen. Bei Knorpelnekrose ist die Laryngofissur auch indiziert. Bei der mit Phlegmone einhergehenden Perichondritis hat es sich viel weniger gefährlich erwiesen, wenn zu radikal, als wenn zu konservativ vorgegangen wird.

Kolb (Schwenningen a. N.).

21) Geiger. Die Leitungsanästhesie bei der Strumektomie. Aus der chir. Univ.-Klinik Erlangen. Prof. Graser. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Die von Haertel empfohlene Leitungsanästhesie der vorderen Äste des Plexus cervicalis, je ein Einstichpunkt rechts und links über dem III. und IV. Halswirbelquerfortsatz, ist auch in Graser's Klinik mit Erfolg angewandt worden. Man fühlt die Tubercula anteriora und posteriora der Querfortsätze der genannten Wirbel, wenn man in Höhe des Pomum Adami den Sternocleido etwas medial verdrängt und bei flacher Lage des Pat. den leicht erhöhten Kopf etwas zur Seite wendet. An dem in situ gelassenen Finger wird eine feine Nadel in die Tiefe bis auf den IV. Querfortsatz geführt und 5 ccm 1%ige Novokain-Suprareninlösung eingespritzt, dann die Nadel etwas zurückgezogen, auf den 1 1/2 cm höher gelegenen III. Halswirbelquerfortsatz geleitet und dieselbe Menge injiziert. Die Einspritzungen werden beiderseits ausgeführt, wenn sich der Eingriff über die Medianlinie erstreckt. Totale Anästhesie tritt schon nach wenigen Minuten ein und hält 1 1/2—2 Stunden an. G. führt die Gründe an, die gegen die Umspritzung und für die Leitungsanästhesie sprechen. Vor Ausführung dieser erhält Pat. 0,5 ccm Pantopon oder 15—20 Tropfen Tct. opii. Kramer (Glogau).

22) F. Bonhoff. Sondenbehandlung bei frischen Speiseröhrenverätzungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 102.)

B. hat bei einem 4jährigen Knaben, der sich die Speiseröhre mit Salmiakgeist verätzt hatte, der dann schließlich nicht einmal mehr Flüssiges schlucken konnte, am 6. Tage bei schwerer Verätzung der Mundhöhle einen 6 mm dicken Magenschlauch eingelegt und dadurch viel Nahrung gegeben. So oft der Junge die Sonde herausriß, wurde sie wieder eingeführt, dann mit Intervallen; vom 13. Tage an wurde die Sonde ganz fortgelassen. Nach 8 Wochen war die Sonde glatt einzuführen, 1 Jahr danach ging es dem Pat. ganz gut. W. v. Brunn (Rostock).

Brust.

23) K. Henius. Neue Methodik beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax und neuer einfacher Apparat. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 69.)

Beschreibung und Abbildung eines sehr einfachen Apparates, den H. in der Kraus'schen Klinik mit gutem Erfolg erprobt hat. Er nimmt stets gewöhnliche Luft statt des Stickstoffs, die, wie Tierversuche zeigten, kaum schneller resorbiert wird wie jener. Die gewöhnliche Luft ist steril genug. Mit dem Apparat kann man auch leicht pleuritische Exsudate absaugen. W. v. Brunn (Rostock).

24) Mühlmann. Füllung der Bronchien mit Bariumsulfatsuppe durch Aspiration. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Bei einem 62 Jahre alten Mann wurde klinisch Krebs der Speiseröhre festgestellt. Zwecks Röntgenuntersuchung erhielt er eine dünne Bariumsuppe, da er feste und breiige Nahrung nicht mehr schlucken konnte. Gleich nach dem Schlucken bekam er einen außerordentlich heftigen Hustenanfall, der sich nach den folgenden Bissen wiederholte und mit starker Atemnot verbunden war. Da es sich nach

dem klinischen Vorgang um eine Aspiration und nicht um eine Perforation des Krebses in die Luftwege handelt, ist das Röntgenbild ein Beweis dafür, daß die bei älteren mit Bronchitis behafteten Leuten häufig zu sehende grobe Strangzeichnung in den unteren Partien der Lungenfelder durch die Bronchien bedingt ist, nicht durch die Gefäße. Gaugele (Zwickau).

25) Jenckel (Altona). Steckschuß des Herzens, zweimalige Operation, Heilung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

26) Fr. Pick (Prag). Herzsteckschuß mit Polycytämie. (Ibid.)

J.'s Pat. litt seit der Verwundung $^1/_2$ Jahr lang an bedrohlichen Herzattacken, die eine Operation erforderlich machten. Das Geschoß saß nach dem Röntgenbild in der Hinterwand des rechten Ventrikels mit der Spitze nach rechts, nach dem Einschuß hin, konnte aber bei der ersten Operation, wo allerdings eine schwielige Partie an der Hinterwand gefunden wurde, nicht entdeckt werden. $^1/_2$ Jahr später wurde eine erneute Operation — Schnitt in der alten, am linken Rande des Sternum von der III. Rippe abwärts bis zum V. Interkostalraum, dann nach außen umbiegend, bis 2 Querfinger außerhalb der Mammillarlinie verlaufenden Narbe — vorgenommen, dabei die Pleurahöhle eröffnet, gegen den Pneumothorax verstärkter Überdruck angewandt und das getastete Geschoß durch die hintere Herzwand ohne Blutung durchgedrückt und entfernt; die oberflächlich gelegene Öffnung in letzterer verschloß sich von selbst. Naht des Perikards und der Pleura, sowie der äußeren Wunde ohne Drainage. Reaktionslose Heilung mit vollem Schwinden der Herzattacken.

In P.'s Fall lag die Schrapnellkugelverwundung $2^1/_2$ Jahre zurück; das Geschoß sitzt fest in der Vorderwand des rechten Ventrikels, macht dessen Bewegungen mit, ohne stärkere Funktionsstörung hervorzurufen. Die Polycythaemia rubra ist nach P. vielleicht eine Folge der Unterernährung (?), nicht auf Stauung im rechten Ventrikel mit konsekutiver Knochenmarksreizung durch Sauerstoffverminderung im Blute zurückzuführen. Kramer (Glogau).

27) Weisz. Über die in den hinteren Mediastinalraum hineinragenden Geschwülste. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Beschreibung mehrerer Fälle:

1) 51jähriger Arbeiter, mit anfallsweise auftretenden Schmerzen in der linken Brusthälfte und starker Abmagerung. Im Röntgenbild ovaler Schatten von der Größe eines Gänseeies zwischen dem V.—VII. Rippenwirbel; der Tumor übt einen Druck auf die Speiseröhre aus, so daß die Bismutkapsel in dieser Höhe stecken bleibt.

2. Fall: 39jähriger Mann, mit Atem- und Schluckbeschwerden, mit Dämpfung rechts von der Wirbelsäule. Auf dem Röntgenbild ist ein größerer Tumor hinter dem Arcus aortae zu sehen, welcher auf die umgebenden Organe einen Druck ausübt.

3. Fall: 48jähriger Mann, seit 2 Jahren an großen Schmerzen im Brustkorb leidend, in den letzten Tagen mit spastischer Paraplegie. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß sich im hinteren Mediastinum in der Höhe der VIII.—XI. Rückenwirbel ein sich nach rückwärts zu erstreckender und auch in die Wirbelkörper hineinragender großer Tumorschatten befindet, welcher mediastinalwärts bis zum Herzen reicht und den hinteren Mediastinalraum ganz ausfüllt. Auf Röntgenbestrahlungen und Quecksilbertherapie trat teilweise Besserung ein.

4. Fall: 57jähriger Mann mit anfallsweisen Schmerzen in der Brust, ohne Schluckbeschwerden, ohne Atembeschwerden, auf dem Röntgenbild ein faustgroßer Schatten in der Nähe der Aorta, ohne Pulsation. Die Sektion ergab ein Zylindrom, ausgehend von den Wirbeln. Gaugele (Zwickau).

28) Henszelmann (Budapest). Die Zwerchfellverhältnisse bei Krückengebrauch. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50. S. 1340.)

Röntgendurchleuchtung zeigt, daß die Zwerchfellhälfte der durch Krücke gestützten Seite sich in vielen Fällen entweder gar nicht oder nur träge bewegt. Es findet sich kein Hochstand des Zwerchfells mit erhöhter Konvexität, sondern ein flaches, mehr in Inspirationsstellung stehendes Zwerchfell bei gesteigerter Brustkorbatmung auf der kranken Seite. Die Steigerung der Brustkorbatmung führt zur Vernachlässigung der Zwerchfellatmung und schließlich zur Inaktivitätsatrophie des Zwerchfells. Die gesunde Seite zeigt kompensatorisches Eintreten für die kranke. Bei doppelseitigem Krückengebrauch war die Erscheinung niemals zu beobachten. In einigen Fällen wurde ausgesprochene Spitzentuberkulose auf der Seite der immobilen Zwerchfellshälfte gesehen. Ätiologisch könnte auch Kompression des N. phrenicus durch das von der Krücke hochgedrängte Schlüsselbein in Frage kommen. Alfred Peiser (Posen).

29) Assmann. Hernia und Eventratio diaphragmatica. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Beschreibung eines Falles mit sehr ausgedehnter Verlagerung des hochgeschlagenen, ringförmig gestalteten Magens und von ausgedehnten Teilen Dünn- und Dickdarmes in die linke Thoraxhälfte, welche von den Abdominalorganen anscheinend ganz erfüllt ist.

Es muß ein sehr großer Zwerchfelldefekt vorliegen. Anamnestisch ist noch zu erwähnen, daß der Pat. im 4. Lebensjahr von einem Wagen überfahren wurde, was insofern von Bedeutung ist, als Verf. bei den kongenitalen Hernien meist das Coecum bis in die linke Thoraxhälfte verlagert fand, hier jedoch nicht. Am Röntgenbild war außerdem nicht das geringste Zeichen einer Thorax- oder Wirbelsäulendeformität zu erkennen. Gaugele (Zwickau).

30) Oberndorfer (München). Zwerchfellschüsse und Zwerchfellhernien. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

31) W. Jehn (München) und Th. Naegeli (Bonn). Über traumatische Eventration des Magens in die linke Brusthöhle, unter dem klinischen Bilde des Spannungsthorax. (Ibid.)

32) E. Seifert (Würzburg). Eingeklemmte Zwerchfellhernie nach alter Schußverletzung. (Ibid.)

O. greift aus zahlreichen Beobachtungen von Zwerchfellschüssen 7 Fälle heraus, an denen die einzelnen Formen, die Folgen, bei den 2 länger am Leben gebliebenen Fällen auch die klinischen Erscheinungen besprochen werden; Abbildungen sind beigegeben. Bei kleinen Schußlöchern nähert sich meist das große Netz dem Zwerchfellriß und zieht die anderen Bauchorgane nach sich, die bei größeren Verletzungen mit ihm in die Brusthöhle übertreten, nicht selten sich in der Schußöffnung einkeilen, dadurch die Blutung stillen, aber auch Lunge und Herz verdrängen oder bei Verlagerung des Magens in die Brusthöhle zu starker Verschiebung des unteren Teiles der Speiseröhre führen können. In den länger am Leben gebliebenen 2 Fällen setzten plötzlich unter stürmischen Erscheinungen

Störungen ein, die rasch tödlich verliefen (Einklemmung des Magens, einmal in echter Zwerchfellhernie mit sackartiger Vorstülpung des Bauchfells in die Brusthöhle). Röntgenkontrolle in allen Fällen von Verletzungen der seitlichen unteren Thoraxwand erforderlich.

J. und N.'s Fall von Brust-Zwerchfellschuß mit Eventration des Magens und Blinddarms in die linke Brusthöhle gab wegen der schweren subjektiven Beschwerden des Verletzten und in Rücksicht auf das klinische Bild des Spannungspneumothorax Veranlassung zu einer Punktion mit raschem tödlichen Ausgang. Bei der Sektion fand sich eine starke Mediastinalverdrängung durch die in die Brusthöhle verlagerten Bauchorgane.

In dem von S. mitgeteilten Falle aus Enderlen's Klinik lag die Verletzung fast 4 Jahre zurück, in denen Pat. mehrfach an heftigen Kolikanfällen mit Schmerzen im Epigastrium, zeitweise unter Erbrechen, oft auch an Schmerzen in der linken Schulter gelitten hatte. Ein neuer schwerer Anfall gab zu einer Röntgenaufnahme und dadurch zur Sicherung der gestellten Diagnose Veranlassung. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand sich das Kolon in einem engen Schlitz des Zwerchfells nahe dessen linker Kuppe eingeklemmt und schlecht zugänglich. Zunächst Enteroanastomose am Dickdarm, Schluß der Bauchhöhle, dann Resektion der IX. Rippe am Rücken in 10 cm Ausdehnung, Lösung von teilweise infarzierten Netzklumpen und des Kolons, Reposition nach Erweiterung der Zwerchfellücke, Naht derselben, Fixation der kollabierten Lunge am Zwerchfell usw., luftdichte Schichtnaht der Brustwunde. Heilung.

Kramer (Glogau).

Bauch.

33) Hugo Sellheim (Halle a. S.). Die Befestigung der Eingeweide im Bauche überhaupt, sowie bei Mann und Frau im besonderen. Mit 20 Textabb. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1918.

S. weist an Hand vergleichender Präparationen, Experimente und Beobachtungen nach, daß im menschlichen Bauche neben der Befestigung im Skelettrahmen an sich eine beständige »Befestigungsregulierung« durch die beiden ineinandergeschachtelten, in ihrer Wirkung aber entgegengesetzten, sich das Gleichgewicht haltenden Hohlmuskelwerke: Bauchwand und Zirkulationsapparat (mit seinen Endstücken im Eingeweidepaket) betrieben wird. Beide Systeme sind in ihren Berührungsstellen durch Vermittlung des breiigflüssigen Eingeweideinhaltes »hydraulisch« und, wenn wir die Gaseinschlüsse im Verdauungstraktus nicht unberücksichtigt lassen wollen, »aero-hydraulisch«, somit unmittelbar, ohne jeglichen »toten Gang«, wie im feinsten Präzisionsapparat aneinandergeschlossen. Außer dem »Tonusturgorspiele« mit dem Bindemittel der Adhäsion spielt auch die Schwere eine Rolle.

Dieses »lebendige Reguliersystem« dient in der Hauptsache der Aufrechterhaltung einer »Indifferenzlage«, in welcher in der Bauchwand kaum eine Spannung vorhanden ist und infolgedessen alle Eingeweide, was für ihre ungestörte Funktion unerläßlich ist, in ungefährem Druckausgleich mit der umgebenden Atmosphäre arbeiten können. Diese Befestigungsregulierung des Bauches durch das antagonistische Muskelspiel besteht im Prinzip ebenso für den Unterleib des Mannes wie für den der Frau. Der Hauptgeschlechtsunterschied ist ein gradueller Unterschied der Befestigung, bewirkt durch eine andere anatomische Einrichtung

und eine vom Männerbauche abweichende Reaktions- und Funktionsweise des im großen und ganzen mit den gleichen Mitteln ausgestatteten Frauenbauches. Neben der lockeren und leichter beweglichen Anordnung des Muskelgetriebes am Bauche spielt bei der Frau im Gegensatz zum Manne eine beträchtlich größere Ausdehnung des Skelettfensters am Rumpfe eine wichtige Rolle. Außerdem zeichnet sich die Bauchmuskulatur der Frau durch ein weit flinkeres Spiel aus, dem eine leichtere Ansprechbarkeit des Turgorspieles am Eingeweidepaket entspricht. So bekommt der weibliche Bauch eine viel größere Ungebundenheit der Form, die ihrerseits die Verschiebung der Eingeweide erleichtert und einer von innen herauskommenden Volumveränderung des Inhaltes (Schwangerschaft, gewohnheitsmäßige Überfüllung von Blase und Mastdarm, Geschwülste) entgegenkommt. Demgegenüber erscheint der, auf die Rumpflänge bezogen, kürzere, schmälere und flachere Männerbauch geradezu wie von einem Muskelpanzer umgeben. Seinem anatomischen Aufbau verdankt der weibliche Bauch seine hohe lebendige Anpassungsmöglichkeit, infolge deren er den gewaltigen Umbau vom nichtschwangeren zum hochschwangeren Zustande und von da wieder zurück zum nichtschwangeren ohne Nachteil für den Zusammenhalt des Körpergebäudes sogar viele Male hintereinander verträgt. Die Bauchmuskulatur des Mannes ist dagegen infolge ihres festeren Baues in hohem Grade geeignet, allen von außen durch Körperanstrengung anstürmenden Angriffen auf ihre Festigkeit zu trotzen, während der auf Beanspruchung »von innen heraus« gebaute Frauenbauch schwere körperliche Anstrengungen auf die Dauer nicht ohne Schaden ertragen kann.

R. Gutzeit (Neidenburg).

34) A. Hanser. Viszerale Analgesie der Tabischen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 129.)

Perforation eines Ulcus pylori mit Übelsein, aber ohne Schmerzen, ohne Erbrechen und ohne Darmlähmung und Darmblähung; eitrige Peritonitis und Kotinhalt in der Bauchhöhle, mit tödlichem Ausgang.

W. v. Brunn (Rostock).

35) S. Weil. Über Baucherscheinungen bei Wirbelschüssen. Aus der chirurg. Univ.-Klinik zu Breslau. Geh.-Rat Küttner. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Bauchdeckenspannung kommt bei Wirbelbrüchen vor und kann, wie W. selbst in einem Falle erlebte, zu einer Fehldiagnose und irrtümlicherweise zu einem Probebauchschnitt führen. Der Schußkanal, unter dem linken Rippenbogen in der Lendengegend beginnend, hatte sich nicht weiter verfolgen lassen; im Vordergrund standen die typischen Erscheinungen der Bauchverletzung: Bauchwandspannung, Einziehung des Leibes, diffuse, hochgradige Druckempfindlichkeit des Bauches, Kollaps, schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Der Bauchschnitt ergab normalen Zustand der Bauchorgane, die Verfolgung des Schußkanals führte auf einen Granatsplitter und Bruch der Dornfortsätze des VIII. und IX. Brustwirbels mit Zerreißung der Dura ohne Verletzung des Rückenmarks; wahrscheinlich war der Reflexbogen der unteren Thorakalnerven beschädigt oder gereizt. Erst nachher fand sich Hyperästhesie der Beine und Bauchhaut. Tod.

Kramer (Glogau).

36) **A. Fonio (Langnau). Ein Beitrag zur Behandlung der Bauchschüsse und zur Frage der indirekten Bluttransfusion.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 51.)

Der Verf. operierte einen Pat. mit Bauchschuß (6 mm Flobert-Gewehr) 3 Stunden nach der Verletzung. Es fanden sich am Dünndarm auf einer Strecke von 95 cm 14 Perforationen, so daß dieser ganze Darmteil reseziert wurde. Außerdem war der Bauch voll Blut. Trotz subkutaner und intravenöser Kochsalzinfusion wurde der Pat. 6 Stunden nach der Operation so elend, daß Exitus durch Anämie drohte. Der eiligst herbeigeholten Schwester des Pat. wurden 250 ccm Blut in folgender Weise entnommen und dem ausgebluteten Körper einverleibt: Freilegung der Vena mediana cubiti des Empfängers und Umschlingung mit zwei Seidenfäden, von denen der peripher gelegene sofort geknüpft wird. Punktion der Vena mediana des Spenders mittels dicker, mit 2%iger Natriumzitratlösung durchgespülter Metallkanüle und Auffangen des abfließenden Blutes in einer Kanne, in der sich Natriumzitratlösung befindet (10 Teile Blut zu 1 Teil Natriumzitratlösung), unter Umrühren. Filtration des Blutes durch Gaze.

Zur Transfusion stellt man sich ein System her aus Glastrichter, Schlauch und Glaskanüle bestehend, das teilweise mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt wird. Die Blutmischung wird in den Trichter umgegossen und in die Empfängervene übergeführt.

Der Erfolg war vollkommen, nachdem 250 ccm Blut transfundiert waren.

Borchers (Tübingen).

37) **V. Lazarevic. Fortgeleitete diffuse Peritonitis als Komplikation einer solitären Narbenstriktur des Jejunums.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 123.)

Isolierte tuberkulöse Narbenstriktur mit Ileus und fibrinös-eitriger Peritonitis. Primäre Resektion der 110 cm langen Schlinge mit günstigem Ausgang. Zahlreiche Bakterien im Exsudat.

W. v. Brunn (Rostock).

38) **E. König. Zur Frage der galligen Peritonitis bei scheinbarer Unversehrtheit des Gallensystems.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 121.)

K. hat drei Fälle zu operieren Gelegenheit gehabt. Einmal bestand ein Adenokarzinom der Gallenblase, die Pat. ist jetzt, fast 1 Jahr nach der Ektomie, noch ganz wohl; in den anderen Fällen handelte es sich um Steine der Gallenblase; niemals konnte auch am herausgeschnittenen Präparat der Pathologe eine Perforation entdecken. Die Patt. waren 60, 50 und 27 Jahre alt. Einmal wies Ikterus auf die Diagnose hin. Zweimal fand sich B. coli im Erguß, einmal blieb die Kultur steril.

W. v. Brunn (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ in Bonn
G. PERTHES in Tübingen
A. BORCHARD in Berlin-Lichterfelde

46. Jahrgang Nr. 27—52
1919
Juli — Dezember



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1919

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 27. Sonnabend, den 5. Juli 1919.

Inhalt.

I.

Neue Operationsmethode der Gastro- und Nephroptose.

Von

Dr. Alexander v. Rothe,

Chefarzt d. chirurg. Abteilung des P. Krankenhauses Wilmersdorf und wissenschaftl. Assistenten a. d. chirurg. Universitätsklinik der Charité.

Es gibt wohl wenige Erkrankungen, die sowohl bezüglich ihrer Ätiologie als auch ihrer Therapie so verschieden gewertet werden, wie die Ptose, besonders die Gastro- und Nephroptose. Von der Ätiologie möchte ich hier nur so viel sagen, daß wohl die von Rovsing aufgestellte Theorie die annehmbarste ist, die einerseits kongenitale Disposition, andererseits akzidentelle Ursachen (Abmagerung, Schnüren, Partus) bzw. eine Kombination beider als Ursache der Erkrankung verantwortlich macht.

Die Therapie ist konservativ (Anlegen von Bauchbinden, Mastkur) in einer ausgewählten Zahl der Fälle, speziell bei den sogenannten virginellen Ptosen, operativ.

Die Raffung des Lig. gastrohepaticum haben Beya und Bier angegeben. Der augenblickliche Erfolg ist frappant. Der mittlere Teil des Magens ist gehoben, der Knick zwischen diesem und dem stets wenig ptotischen Pylorus ausgeglichen und dadurch die schnellere Entleerung des Magens gewährleistet. Die wenigen von mir nach dieser Methode operierten Patt. kamen jedoch zum Teil schon nach 4 Monaten mit den alten Beschwerden wieder und boten denselben Befund wie vor der ersten Operation. Die Ursache ist klar: Da es sich eben bei den Ptotikern fast ausschließlich um Astheniker handelt, dehnt sich das geraffte Ligament in kürzester Zeit wieder und ist dann, wie wir uns bei der Relaparotomie überzeugen können, noch dünner als Seidenpapier. Über die Resultate der Omentopexie nach Coffey habe ich keine persönliche Erfahrung, doch dürfte wohl auch das fixierte Netz sich sehr bald wieder dehnen. Anders verfahren Duret und Rovsing; beide fixieren die vordere Magenwand am Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand, Duret nur die Gegend der kleinen Kurvatur, Rovsing die ganze vordere Magenwand flächenhaft. Das gibt eine zweifellos solide Aufhängung des Magens, die auch dauernd bestehen bleibt. Ich habe seit 10 Jahren eine große Anzahl von Fällen nach Rovsing operiert und gute Dauererfolge gehabt. Der Vorwurf, der von seiten der Internisten erhoben wurde, daß der Magen durch die breite Fixation seiner Vorderwand seine Motilität verlieren müsse, hat sich nicht bewahrheitet. Ich bin dabei, mein gesamtes einschlägiges Material zusammenstellen zu lassen. Wenn ich trotzdem nach einer anderen Methode suchte, so bewegten mich andere Gründe:

1) Ein Symptom, das man als Spätfolge der Rovsing'schen Operation bezeichnen kann: 2—3 Jahre nach der Operation erschienen mehrere nach Rovsing Operierte mit einem Symptom, das ich nur mit Moynihan's Hungerschmerz vergleichen kann. Ihre früheren Beschwerden hatten sie zwar verloren, doch klagten sie ganz unabhängig voneinander über starke ziehende Schmerzen in der Magengegend, »wenn der Magen leer sei«; dieser Schmerz bessere sich, wenn sie etwas äßen. Dabei waren weder eine okkulte Blutung im Stuhl, noch irgendein anderes Symptom vorhanden, das auf Ulcus duodeni hätte schließen lassen. Ich konnte mir die Beschwerden nur so erklären, daß die durch die Adhäsionsbildung

des Peritoneum parietale und viscerale entstandene Narbe sehr straff geworden sei und nun den leeren Magen gleichsam in die Breite ziehe — er war ja ganz flächenhaft fixiert! — während der gefüllte Magen an sich breiter ist als die Narbe. Da der Röntgenbefund ein normaler war, wußte ich nicht, wie helfen.

2) In einem Falle war ich gezwungen wegen nachweisbaren Magenulcus zu relaparotomieren. Nach Eröffnung der Bauchdecken zeigte sich, daß nicht nur der Magen durch eine ziemlich starre Narbe flächenhaft mit der vorderen Bauchwand fest verbunden war, sondern auch das Lig. gastro-colicum, das Querkolon in großer Ausdehnung und das Netz. Nach Inzision und Unterbindung des letzteren sah ich, daß ich hätte Querkolon und Magen resezieren müssen, um das Magenulcus zu suchen, da jeder Versuch einer Lösung derselben ohne Opferung des Bauchfells aussichtslos war. Da dieser Eingriff in keinem Verhältnis zur Schwere der Erkrankung stand, mußte ich unverrichteter Sache wieder zunähen. Für eine inzwischen überstandene Krankheit der Bauchorgane ließ sich weder anamnestisch noch objektiv der geringste Anhalt finden.

Blieb also nur die Annahme, daß der durch die Skarifikation und Naht nach Rovsing gesetzte Reiz genügt hatte, Adhäsionen von solchem Umfange auszulösen. Wenn wir nun auch wissen, daß nur ein Teil der Laparotomierten zur starken Bildung von Adhäsionen neigt, ein anderer sogar nach Tamponade von Eiterungen im kleinen Becken bei der Relaparotomie wieder gar keine Verwachsungen zeigt, so können wir doch im Augenblick der ersten Operation nie objektiv feststellen, ob gerade der vorliegende Pat. zu übermäßiger Adhäsionsbildung neigt. Dann aber ist eine Relaparotomie, wie geschildert, schier unmöglich. Diese Bedenken veranlaßten mich, mein Augenmerk wieder der Beya'schen Methode zuzuwenden, da sie zweifellos Verhältnisse herstellt, die den physiologischen am meisten entsprechen.

Ich verfahre seit über 1 Jahre folgendermaßen: Zunächst wird das Lig. gastrohepaticum wie bei Beya und Bier gerafft (Fig. 1 u. 2). Danach transplantiere ich drei Fascienstreifen von 1—$1^{1}/_{2}$ cm Breite, ca. 5 cm Länge der Fascia lata frei auf das geraffte Ligament. Die Streifen werden entsprechend den Raffungsfäden in der Längsachse des Körpers auf das Ligament genäht. Das Peritoneum der unteren Leberfläche wird dicht am Abgang des Ligaments skarifiziert und die obersten Enden der drei Streifen mit je zwei feinsten Nähten an der Abgangsstelle des Ligamentes nebeneinander fixiert. Dabei habe ich stets ein wenig Lebersubstanz mitgefaßt, ohne bisher eine hindernde Blutung erhalten zu haben. In der Mitte des Verlaufes der Streifen über das Ligament werden diese durch je zwei weitere feine Nähte an demselben fixiert und endlich wieder durch je zwei feine Nähte am Magen, so zwar, daß das Peritoneum der vorderen Magenwand dicht an der kleinen Kurvatur entsprechend der Breite eines Streifens unterminiert, der Streifen dann unter der so entstandenen Brücke hindurchgezogen und am unteren Rande derselben fixiert wird. Wichtig ist die Art der Fixation am Magen, sowie die an der Leber, da anderenfalls der aufgelegte Streifen nur am Ligament anheilt und das oberste und unterste Ende desselben freiläßt, das sich dann nach Belieben wieder dehnen kann (Fig. 3).

Ich habe erst einige Fälle nach dieser Methode operiert, den ersten Januar 1918. Die Nachuntersuchung am 8. April 1919 ergab normalen Sitz des Magens, ohne Beschwerden. — Die Methode hat zweifellos den Nachteil, daß sie technisch etwas unbequemer ist als die Rovsing'sche und Beya-Bier'sche. Lagert man sich den Pat. aber wie zur hohen Magenresektion mit dem Brustkorb auf einem Kissen, so ist diese Schwierigkeit rasch überwunden.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

1) Sie vermeidet die Spätfolgen der Operation nach Rovsing.

2) Die Patt. brauchen nur 10 Tage Bettruhe.

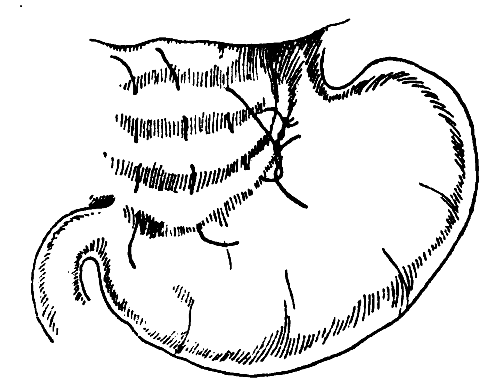


Fig. 1.

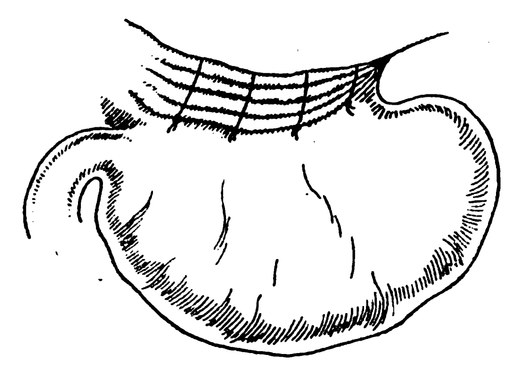


Fig. 2.

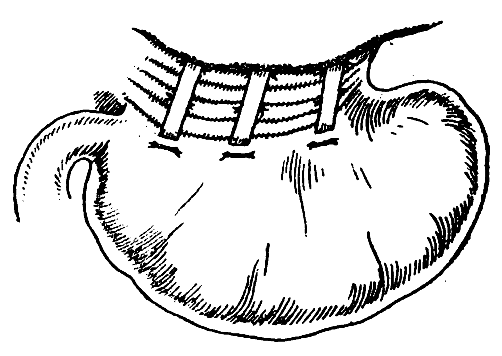


Fig. 3.

3) Der Erfolg der Beya-Bier'schen Methode wird zu einem dauernden.

Nach diesem Vorgehen lag es nahe, die Fascientransplantation auf die Operation der Wanderniere auszudehnen. Ich ersetzte daher bei der Rovsing'schen

Operation den Seidenfaden gleichfalls durch einen Streifen aus der Fascia lata, der genau nach der Rovsing'schen Vorschrift um den unteren Nierenpol gelegt wird; die Enden desselben werden mit der Fascia lumbodorsalis vernäht. Die Verwendung von freier Fascientransplantation zur Nephropexie haben unter anderen schon Asch und Henschen angegeben. Bei beiden Methoden fehlt aber der Niere der breite Halt, den ihr die nach Rovsing an ihrer Konvexität gebildeten Lappen geben und der erst ihre physiologische Lage gewährleistet. Meine Modifikation der Rovsing'schen Methode erfüllt die Bedingung, hat aber den Vorteil, daß kein Faden lange liegen bleibt, was des öfteren zu Reizerscheinungen Veranlassung gibt, und daß die Patt. schon am 10. Tage aufstehen können.

II.

Aus der Chirurgischen Klinik Erlangen. Prof. Dr. Graser.

Über Perforation des Coecum bei tiefem Dickdarmverschluß.

Von

Prof. Dr. Erwin Kreuter,
Oberarzt.

Es ist in Chirurgenkreisen viel zuwenig bekannt und wird auch in Lehr- und Handbüchern kaum hervorgehoben, daß ganz besonders das tiefsitzende, strikturierende Karzinom des Dickdarms zu einem durchaus prägnanten Krankheitsbild führen kann. Wer die Verhältnisse nicht kennt, wird die oft so unscheinbaren Geschwülste, welche meist in der Flexura sigmoidea sitzen, leicht übersehen, und nach eröffneter Bauchhöhle dem imponierenden Befund ratlos gegenüber stehen.

Zwei Fälle dieser immerhin seltenen Komplikation, die ich in einer Woche zu operieren Gelegenheit hatte, geben mir Veranlassung, auf den eigenartigen und interessanten Symptomenkomplex nachdrücklichst hinzuweisen und einige therapeutische Bemerkungen hinzuzufügen.

In beiden Fällen handelte es sich um Frauen jenseits des 60. Lebensjahres. Anamnese und Befund zeigten so weitgehende Übereinstimmung, daß ich sie zusammengefaßt wiedergeben kann. Seit Jahren schon bestanden zeitweise kolikartige Beschwerden im Bereich des Dickdarmes. Sie erreichten ihren Höhepunkt in der Gegend der Flexur, wo sich der einzelne Anfall unter Gurren und Kollern löste. An diese Stelle wurde auch mit Bestimmtheit das Gefühl lokalisiert, als ob ein Hindernis für die Passage vorliege. Mit dem Eintreten des vollständigen Darmverschlusses änderte sich das Krankheitsbild. Die Schmerzen wurden nun auf die rechte Bauchseite verlegt und bestanden in einer Heftigkeit, welche die fortbestehenden Koliken vollkommen überwältigte.

Auch der Befund war in beiden Fällen durchaus gleichartig. Der Leib bot nicht das ausgesprochene Bild des Flankenmeteorismus. Er war fast kugelig vorgetrieben, mit der stärksten Erhöhung in der Nabelgegend. Keine Peristaltik, keine verschiebliche Dämpfung, keine Leberdämpfung, mäßiges Erbrechen, hochgradige Tympanie, sehr starke Druckempfindlichkeit und leichte Resistenz in der Gegend des Coecum. Rektum leer.

Die Operation wurde — wie in jedem unklaren Ileusfall — durch die mediane Laparotomie eingeleitet. Beidemal zischte nach Eröffnung der Peritoneums Gas aus der Bauchhöhle und floß trübes Exsudat ab. Das enorm geblähte und hypertrophische Coecum stellte sich sofort in die Wunde ein. Die fingernagel- und markstückgroße Perforationen lagen stets seitlich der Taenia libera, an der Vorderfläche des Blinddarms. Die Ileocoecalklappe war retrograd undurchgängig, der Dünndarm fast leer, der übrige Dickdarm bis zum Hindernis dagegen ebenfalls extrem gedehnt und hypertrophiert. In beiden Fällen saß ein kleines Karzinom auf der Höhe der Flexura sigmoidea, deren Mesenterium an dieser Stelle beträchtlich durch Schrumpfung verkürzt erschien.

Die spezielle Therapie gestaltete sich folgendermaßen: Das Riesencoecum ließ sich leicht vor die Bauchwunde vorziehen und abstopfen. Punktion des Organes mit dickem Trokar, an den ein langer Gummischlauch armiert war. Im ersten Fall kein Ergebnis, da dickbreiiger Kot den Darm ausfüllt, kein Gas vorhanden ist. Daher breite Inzision des Darmes und Auspressen des Inhalts aus dem ganzen Dickdarm durch die Coecalwunde. Im zweiten Fall gelang die Punktion und führte mit einer zweiten (am Colon descend.) ebenfalls zur vollständigen Entleerung. Hier war viel Gas und reichlich dünnflüssiger Kot vorhanden. Übernähung und Versenkung der Punktions- und Inzisionsstelle, breite Übernähung und mehrfache Einfaltung der Geschwürsumgebung. Drainage des Coecum mit Gummischlauch in Form der Witzel'schen Fistel. Hierauf in beiden Fällen sofortige Resektion des Dickdarmkarzinoms, was nach Durchtrennung des verkürzten Mesosigmoideums von dem Medianschnitt aus leicht gelingt. Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Flexurschenkel Seit-zu-Seit. Am 1. bzw. 3. Tage erfolgt natürliche Entleerung, Heilverlauf (bis auf geringfügige Störung in der Bauchwunde in dem einen Fall) ungestört.

Die kurz skizzierten Krankengeschichten wiederholen das typische Bild der Überdehnung des Coecum bei tiefem Dickdarmverschluß, das Bayer zum erstenmal beschrieb. Voraussetzung ist eine retrograd undurchgängige Ileocoecalklappe, wie sie auch in unseren Fällen eklatant vorlag. Dieses orale Hindernis und der aborale Karzinomverschluß grenzen den Dickdarm zwischen diesen beiden Punkten gasdicht ab. Das Coecum besitzt die geringste Wandstärke in diesem abgeschlossenen System und muß am stärksten geschädigt werden (Anschütz, Kreuter, Weiss). Es kommt zur Geschwürsbildung infolge von Überdehnung und dadurch hervorgerufener Zirkulationsstörung in der Darmwand (Kocher, Shimodeira, Weidner) und zur Perforation. Daher verlegen die Patt. in diesem letzten Stadium ihre Hauptbeschwerden in die rechte Bauchseite, während die Causa morbi in der Regel in der Flexur sitzt.

Therapeutisch möchte ich auf Grund meiner guten Resultate empfehlen, stets den Medianschnitt anzuwenden, den Dickdarm grundsätzlich zu entleeren, die Geschwüre zu übernähen und mit der unsicheren Umgebung einzufalten und das Coecum nach Witzel zu drainieren, da sich diese Fistel spontan leicht schließt. Auch die sofort angeschlossene Tumorresektion hat sich durchaus bewährt. Die Bauchhöhle wird bis auf die Drainagelücke geschlossen. Auf jede besondere Reinigung derselben wurde verzichtet. Theoretisch interessant ist in meinem ersten Fall, daß auch dickbreiiger, fast geformter Inhalt das Coecum in gleicher Weise schädigen kann, wie Gas und dünnflüssige Massen.

III.

Zur Frage der Pseudoappendicitis nach infektiösen Darmerkrankungen.

Von

Dr. Carl Hammesfahr,
Chirurg in Magdeburg.

Der Artikel von W. v. Gaza, Pseudoappendicitis nach infektiösen Darmerkrankungen, in Nr. 15 dieses Zentralblattes, veranlaßt mich, aus der großen Anzahl von Pseudoappendicitiden, welche ich im Osten, und besonders in Rumänien, bei einer außerordentlich heftigen Paratyphusepidemie zu beobachten Gelegenheit hatte, einen Fall, als doch der Veröffentlichung wert, herauszugreifen. In dem betreffenden Fall war es schlechterdings unmöglich, vor der Operation eine richtige Diagnose zu stellen. Drei Wochen vor der Einlieferung ins Feldlazarett fühlte sich der Pat. etwas müde und hatte leichte Durchfälle (5—7), dieser Zustand dauerte ungefähr 7 Tage. Pat. hat aber während dieser Zeit immer seinen Dienst getan. Einen Tag vor der Einlieferung erkrankte Pat. ganz plötzlich unter heftigsten Schmerzen in der Blinddarmgegend, Übelkeit und Erbrechen bestanden nicht, Stuhlgang angehalten, Winde gingen etwas spärlich ab. Die Temperatur am Mittag des Tages der Aufnahme (die Einlieferungsdiagnose lautete: Blinddarmentzündung) betrug 38,5°. Puls 90. Der Leib allenthalben gespannt und etwas druckempfindlich, die rechte Seite bretthart gespannt und äußerst druckempfindlich. Eine absolute Dämpfung erstreckte sich halbmondförmig über die rechte untere Bauchseite, ein Tasten der Milz war wegen der Spannung und Druckempfindlichkeit ausgeschlossen. Da die Nachmittagstemperatur 39,2° und Puls 110 betrugen, wurde zur Operation geschritten. Nach Öffnung der Bauchhöhle, durch Längsschnitt von der Seite des Rectus, quoll reichlich bernsteinhelle Flüssigkeit hervor, schätzungsweise $1^{1}/_{2}$ Liter. Der vorliegende Blind- und Dickdarm waren blaß und zeigten nicht die geringsten Veränderungen. Narben oder Verwachsungen bestanden nicht, hingegen war der anschließende Dünndarm stark gerötet. Das Mesenterium war besät mit linsen- bis kirschkerngroßen, blaßroten Lymphknoten. Das Bild war so unzweideutig, daß die Diagnose nunmehr auf Typhus gestellt wurde. Der Blinddarm wurde in Ruhe gelassen und die Bauchhöhle nach Einlegen eines Gazestreifens zur Ableitung des immer noch reichlich nachsickernden Exsudats geschlossen. Äußerst interessant war nun der Verlauf. Die Temperatur fiel steil ab, die Druckempfindlichkeit und Spannung verringerten sich. Nach 3 Tagen war Pat. fieberfrei. Die Wunde sonderte nach 2 Tagen helle Flüssigkeit ab, am 4. Tage wurde das Gazestreifchen entfernt, und die Heilung erfolgte ohne weitere Zwischenfälle. Das Venenblut und die Flüssigkeit aus der Bauchhöhle wurden in der bakteriologischen Untersuchungsstelle untersucht, es wurden keine Typhusbazillen gefunden. Es handelte sich im vorliegenden Falle offenbar um ein Wiederaufflackern eines leichten Typhus. Stellt man sich die Frage, ob in diesem Falle, selbst beim Verdacht auf Typhus, die Möglichkeit einer Diagnosestellung bestanden hätte, so muß man die Frage verneinen, allenfalls hätte das Fehlen von Übelkeit und Erbrechen und ein gewisses Nichtüberstimmen zwischen Pulszahl und Temperatur ein gewisses Mißtrauen aufkommen lassen können, da bei einer so ausgesprochenen Druckempfindlichkeit und Spannung stärkere Bauchfellreizungen hätten vorhanden sein müssen, wenn es sich um eine

Blinddarmentzündung gehandelt hätte. Bemerkenswert ist auch noch die prompte Heilung und Entfieberung nach Entleerung der Bauchhöhle. Flüssigkseitansammlungen in der Bauchhöhle sind meines Wissens bei Typhus und infektiösen Darmerkrankungen im Frieden selten beobachtet worden. Von einem Kollegen wurde mir ein Fall von blutigem Exsudat, ebenfalls mit Erfolg durch Operation entleert, mitgeteilt. Ich selbst habe noch einen Fall von ausgedehnter eitriger Peritonitis beobachtet, welcher ante exitum eingeliefert wurde. Bei der Sektion fanden sich bis taubeneigroße geschwollene Lymphdrüsen im Gekröse, im Dünndarm keine durchgebrochenen Geschwüre, sondern nur stark geschwollene, mit punktförmigen Blutungen durchsetzte Peyer'sche Plaques. Interessant waren hierbei noch zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße Blutungen in der Schleimhaut des Nierenbeckens und der Blase, ein Befund, der bei Paratyphussektionen öfters erhoben wurde.

Nach Erkes sind derartige Durchwanderungsperitonitiden ernst aufzufassen (87% Mortalität), nach Lennander und Nyström weniger ernst (37,5% Mortalität). Im Einvernehmen mit Erkes halte ich in allen Fällen von nachweisbarem Exudat eine Drainage der Bauchhöhle für angezeigt. Wenn auch eine dauernde wirksame Drainage nicht möglich ist, so bedeutet doch eine kurz dauernde Ableitung schon eine Entlastung für den Organismus.

IV.

Zur Technik der Oberschenkelamputation.

Von

Dr. L. Kirchmayr, Wien.

Unter den Stümpfen nach Oberschenkelamputation sah man leider nur allzu häufig solche, welche gänzlich tragunfähig waren. Die Ursache lag meist — wenn ich von den, einer unrichtigen Auffassung folgend, in einer Ebene gemachten Absetzungen absehe — in fehlerhafter Technik. Die oft monströsen Osteophytenbildungen waren, soweit ich sie im Mazerationspräparat sah, durchgängig periostaler Abkunft und dadurch bedingt, daß das Periost bei der Operation am zentralen Teil des Knochens nach aufwärts abgehebelt worden war. Durch diese Mißhandlung des Periostes kann es zur Bildung eines luxurierenden Callus kommen, der häufig, wenn auch nicht immer, Belastungsschmerzen bedingt. In einigen Fällen wurde der Callus, der pilzförmig aussah und keine Zacken gegen die neue Auftrittsfläche aufwies durch länger fortgesetzte Phosphorgaben schmerzlos. In der Mehrzahl der Fälle mußte die Reamputation gemacht werden. Amputationen und Reamputationen wurden durchweg nach der von Bunge angegebenen Methode ausgeführt, da ich mit ihr sehr gute Erfahrungen in Hinsicht auf Tragfähigkeit und Schönheit der Stümpfe gemacht hatte. Wo dies tunlich war, wurde ein vorderer Haut-Muskellappen gebildet. In drei Fällen zeigten sich störende Folgen. In den ersten beiden kam es zur Bildung eines Kronensequesters, welcher die Heilung mehrere Wochen hinausschob, und im dritten trat ein luxurierender Callus auf, trotzdem das stehenbleibende Periost nicht berührt worden war. Da kein anderer Grund zu seiner Entstehung vorlag, mußte ich diese Bildung auf ein Hämatom zurückführen, welches sich um das Knochenende gesammelt und organisiert hatte.

Um obigen Zufällen möglichst auszuweichen, machte ich in der Folge die Oberschenkelamputation so, daß nach Durchtrennung des Periostes mit scharfem Messer und nach Abhebeln desselben gegen den abfallenden Teil, die Sägefläche dicht an die zirkuläre Periostwunde gelegt wurde. Seither habe ich alle Stümpfe röntgenologisch kontrolliert und nie mehr einen Kronensequester gesehen, trotzdem die Stümpfe ja zumeist drainiert wurden.

Die Blutung aus dem Markraum ist schon bei den Amputationen oft recht unangenehm, besonders lästig und schwer zu stillen ist sie aber bei den Reamputationen, da doch die Einleitung der Heilungsvorgänge an eine reichlichere Blutversorgung mit Neubildung vieler Gefäße gebunden ist. Die heftige Blutung aus der Markhöhle versuchte ich zu Beginn des Krieges durch ein frei transplantiertes Fettgewebsstück, das in den Markkanal hineingeschoben wurde, zu stillen, was auch gut gelang. Obwohl ich bei mehreren so behandelten Fällen eine glatte Heilung erzielte, bin ich für Kriegsverletzungen davon abgekommen, als ich bei wiederholten Abstrichen von Knochenmark gelegentlich von Reamputationen in den gefärbten Präparaten ganze Nester von Staphylokokken auffand. Seither ist mir ein so empfindliches Gebilde, wie es ein frei transplantierter Fettlappen ist, nicht mehr sicher genug. Deshalb benutzte ich im Jahre 1918 zur Blutstillung einen aus dem Rectus femoris geschnittenen zungenförmigen, nach aufwärts gestielten, etwa fingerdicken Lappen. Der Muskellappen wird in den ausgelöffelten Markkanal hineingeschoben, so daß er nach Vernähen der Muskulatur senkrecht von seinem Mutterboden abgeht. In drei Fällen, die unter Beobachtung der beiden obengenannten Gesichtspunkte operiert wurden, konnte ich den Stumpf ohne Drainage vernähen und habe schmerzlose, gut tragfähige Stümpfe erhalten.

Urogenitalsystem.

1) Hellendall. Über retrograde Spülung bei Schußverletzungen der Harnorgane, insbesondere zur Bekämpfung der Urininfiltration. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Hft. 3. S. 73.)

Spülbehandlung bei Blasenschuß, im ersten Falle durch die Punktionsöffnung der Blase hinein, zur zerschossenen Harnröhre heraus. Im zweiten Falle durch den Katheter hinein und zu einer Inzisionswunde heraus, die am Damm wegen Urinphlegmone ausgeführt wurde; als Spülflüssigkeit bewährte sich Borsäurelösung gut, um die jauchige Cystitis zu bekämpfen. Nachbehandlung mit Dakinlösung. Hahn (Tübingen).

2) M. Zondek. Nephrektomie und Behandlung der erkrankten anderen Niere. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 153.)

Mitteilung von drei Fällen, die nach mancher Richtung Interessantes bieten. Es kann hier aber nicht näher darauf eingegangen werden.

W. v. Brunn (Rostock).

3) Johannes Becker. Über Nierenechinokokken. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50. S. 1390—91.)

Es handelte sich um einen unilokulären, vereiterten Echinokokkus der rechten Niere. Kolb (Schwenningen a. N.).

4) Hermann Anton Hinterstoisser. Beitrag zur Kasuistik der Harnröhrensteine. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 114—15.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von vier Phosphatsteinen in einem Divertikel der Pars membranacea. Kolb (Schwenningen a. N.).

5) G. Axhausen (Berlin). Über die Aussichten der Appendixüberpflanzung bei der Hypospadieoperation. (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Experimentelle und klinische Erfahrungen des Verf.s beweisen übereinstimmend, daß für die operative Behandlung der Hypospadie das Verfahren der Appendixüberpflanzung nach Lexer aussichtslos ist, und daß weitere Versuche mit diesem Verfahren nicht mehr berechtigt sind. Mikroskopische Untersuchungen haben einwandfrei gezeigt, daß das überpflanzte Epithel wie im Tierversuch so auch bei der Appendixeinpflanzung beim Menschen restlos zugrunde geht; an die Stelle des lebenden Epithels tritt Granulationsgewebe, das nach längerer Zeit unausbleiblich die Verengerung und Verödung des Kanales herbeiführt.

Glimm (Klütz).

6) Ochsner (Chicago). Importants points relating to the surgical treatment of prostatic hypertrophy. (Annals of surgery 1918. Nr. 5. November.)

Verf. befürwortet die Entfernung der hypertrophischen Vorsteherdrüse auf perinealem Wege. Nach Ausspülung der Blase mit Kali hyp. wird ein Rest davon in ihr gelassen und die Harnröhre perineal vermittels des alten Steinschnitts eröffnet. Nun enukleiert der nach der Blase zu eingeführte Zeigefinger die Prostatalappen von oben nach unten genau in derselben Weise wie bei der suprapubischen Operation. Verf. ist der Ansicht, daß die Exstirpation auf diese Weise schneller und gründlicher als bei der suprapubischen Art ausgeführt werden kann.

Herhold (Hannover).

7) Schiller (Chicago). Lipoma of the funiculus spermaticus. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Im Leistenkanal liegende Lipome werden häufig beobachtet, sie nehmen ihren Ursprung von dem um den inneren Leistenring liegenden subserösen Fett und rufen bei weiterer Ausdehnung nach unten ein Nachziehen des Bauchfells mit Bildung eines Bruchsacks hervor. Im Gegensatz dazu sind die innerhalb der Tunica vaginalis liegenden, vom Samenstrang abgehenden Lipome selten. Nach oben gehen diese verschieden großen Geschwülste bis zum inneren Leistenring, nach unten bis auf den Hoden und bei Durchbruch durch die Tunica vaginalis communis bis auf das subkutane Gewebe des Hodensackes. Klinisch können sie mit Leisten- und Wasserbrüchen verwechselt werden, die Behandlung besteht in operativer Beseitigung der Geschwulst unter Anschluß der Radikaloperation nach Bassini, da sie dem Eintritt von Leistenbrüchen Vorschub leistet. Ein einschlägiger Fall von einem $6^1/_2$ Zoll langen Lipom des Samenstrangs wird beschrieben. Herhold (Hannover).

8) K. Mayer. Myxofibrom des Samenstranges. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 1. 1919.)

Bei einem 41jährigen, an Lungentuberkulose leidenden Kranken fand sich im rechten Samenstrang, umgeben von den Cremasterfasern, ein enteneigroßer, mit

dem Samenstrang frei beweglicher Tumor. Das Vas deferens konnte vollständig isoliert werden, hingegen stand der Tumor an einer Stelle mit der Tunica vaginalis in inniger Verbindung, während er sich sonst von der Umgebung leicht loslösen ließ. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab ein durchaus gutartiges Myxofibrom. Der Tumor stellt somit unter den an und für sich seltenen Samenstranggeschwülsten eine Rarität dar, bisher ist nur ein einziges Myxofibrom des Samenstranges 1880 von Goodhart beschrieben worden. Klinisch lassen die myxomatösen Tumoren sich nicht von Fibromen oder Myomen unterscheiden, während die meist weicheren Lipome in der Regel eher auszuschließen sind.

Paul Wagner (Leipzig).

9) Hübotter. Ein Fall von Hydrocele quadrilocularis intraabdominalis. Reservelazarett II zu Hannover. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Die größte der vier Cysten lag in der Bauchhöhle und enthielt $1^1/_2$ Liter Flüssigkeit; eine direkte Kommunikation zwischen den Cysten bestand nicht; sie gingen vom Samenstrang aus. Exstirpation der Hydrokele bis auf den intraabdominalen Teil, der nur entleert wurde. Verschluß nach Bassini.

Glimm (Klütz).

10) Kimura (Kyoto, Japan). Transverse ectopy of the testis with masculine uterus. (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

25jähriger Mann leidet seit seiner Geburt an Anschwellung der linken Hodensackhälfte, die für einen Leistenbruch gehalten wurde. 1914 Schmerzen in der Geschwulst, Erbrechen und Fieber, daher Operation wegen eingeklemmter Hernie. Im Bruchsack seröse Flüssigkeit, Netz und ein von diesem nach dem Grunde des Hodensacks ziehender dicker Strang, der sich nicht wegen bestehender Verwachsungen isolieren ließ, daher Fortnahme von Netz, Bruchsack und Strang, Heilung. Bei näherer Untersuchung wurde festgestellt, daß in diesem Strang zwei normal entwickelte Hoden und Nebenhoden mit zwei Samensträngen und dazugehörenden Blutgefäßen lagen. Zwischen beiden Hoden wurde noch ein Gewebsknoten gefunden, dessen Zusammensetzung nach mikroskopischer Untersuchung dem Gewebe des Uterus gleich (Uterus masculinus). Herhold (Hannover).

11) Ernst Hoerschelmann. Über akute Skrotalgangrän. Aus der chir. Abteilung des II. Städt. Krankenhauses Riga, Dr. P. Klemm. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 713. 1918.)

Eigener Fall: Von einer kleinen Pustel am Skrotum ausgehende Gangrän der Skrotalhaut. Operative Freilegung der Hoden. Bakteriologische Untersuchung: Staphylokokken und Streptokokken, keine Anaerobier.

Die akute infektiöse Skrotalgangrän »beruht währscheinlich in der Regel auf einer Streptokokkeninvasion, welche vermöge der besonderen mechanisch-anatomischen Verhältnisse des Skrotums zu rascher und ausgedehnter Mortifikation des Gewebes führt und erst zum Stillstand kommt, wenn beide Hoden durch den Krankheitsprozeß oder besser durch energischen operativen Eingriff vollkommen bloßgelegt sind und an ihren Samensträngen frei herabhängen. Der dabei entstehende gewaltige Hautdefekt kommt durch die starke Retraktion und Einrollung der Skrotalhaut zustande. Diese läßt sich aber nach Abstoßung alles Gangränösen und vollkommener Reinigung der Wunde dank ihrer großen Elastizität wieder aufrollen und hochziehen, was am besten durch teilweise Vernähung

der retrahierten Hautlappen und Verknüpfung der lang gelassenen Fadenzügel über einem Tupfer in der Mitte des Skrotums erreicht wird«.

Paul Müller (Ulm).

12) **Th. Herzog (Basel). Die Melanosarkome der Ovarien.** (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXX. Hft. 2 u. 3.)

Die primären Melanome des Ovarium gehen von seinen teratogenen Hautanlagen aus; sonst sind alle Melanome sekundär. Gravidität regt zur Ausbreitung der Melanosarkome an; besonders die Ovarien disponieren zur Metastasenbildung.

Hagedorn (Görlitz).

13) **A. Sturmdorf. Tracheloplastic methods and results.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Die bisherigen Methoden der Cervixamputationen haben in ihren Erfolgen enttäuscht. S. empfiehlt die Amputation der Cervix mit kegelförmiger Ausschneidung der ganzen erkrankten Cervicalschleimhaut bis zum Orificium internum, wobei nur die peripheren Muskellagen erhalten bleiben. Die abgelöste und beweglich gemachte Vaginalschleimhaut wird am Orificium int. befestigt mit Nähten, die den Stumpf durchdringen. Dilatation und Curettage des Uterus fallen dabei ganz fort.

E. Moser (Zittau).

14) **E. Brecht (Berlin). Präcanceröser Vulvatumor.** (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXX. Hft. 2 u. 3.)

Beschreibung eines Falles dieser epithelialen Geschwülste an Vulva wie Glans, besonders erkenntlich daran, daß die Kontinuität des basalen Mutterbodens der Oberhautzellen gar nicht oder sonst nur außerordentlich spät aufgegeben wird, während schon die Geschwulst selbst durch destruiertes Wachstum sich karzinomatös erweist.

Hagedorn (Görlitz).

Obere Extremität.

15) **Ebrecht. Das Erschlaffen der Extremitätenmuskulatur nach Unterbrechung der Blutzufuhr durch Abschnürung.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Nach Unterbrechung der Blutzufuhr erlöschen in zeitlicher Folge das Lagegefühl der distalsten Teile der Extremität, das stereognostische Erkennungsvermögen, die Reflexe, die willkürlichen Bewegungen, die indirekte galvanische und die indirekte faradische Erregbarkeit und tritt eine allmähliche Abnahme der Gefühlempfindung der Haut mit Ausnahme der des Schmerzes ein. Für die Praxis gibt die Abschnürung ein brauchbares Mittel zur diagnostischen Erkennung von Kontrakturen der Hand-, Finger-, Fuß- und Zehengelenke, die sich lösen, wenn keine organische Gelenkveränderung vorliegt. Das Verfahren kommt also nur bei hysterischen Erkrankungen in Betracht. Die vorherige Einwicklung der Gliedmaße mit nachfolgender Abschnürung beschleunigt den Eintritt der Ausfallserscheinungen.

Kramer (Glogau).

16) **Wolff. Ein Fall von angeborenem Schulterhochstand.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Beschreibung eines typischen Falles bei einem 9jährigen Mädchen, linkseitig. Das Röntgenbild zeigt auf der linken Seite vom VII. Halswirbel nach ab-

wärts eine Knochenspange in Form einer Rippe ziehen, welche in dem Schatten einer vom II. Brustwirbel entspringenden Rippe endigt. Ferner sieht man eine deutliche Spaltbildung am VII. Halswirbel; die vom Querfortsatz des I. bzw. II. Brustwirbels entspringenden Rippen vereinigen sich unter dem Schatten der Clavicula zu einer einzigen Rippe. Die Rippen, die am III. und IV. Wirbelkörper entspringen, zeigen eine starke Eindellung gleich hinter dem Angulus. Die Rippen, die am V., VI. sowie VII. und VIII. Brustwirbel entspringen, sind in der Gegend des Angulus miteinander verwachsen. Die darauffolgenden Rippen sind normal und zeigen eine den gegenüberliegenden Rippen symmetrische Bildung. Es werden links 11, rechts 12 Rippen gezählt. Kombiniert ist die Deformität noch mit dem Vorhandensein von nur zwei oberen Schneidezähnen. Gaugele (Zwickau).

17) Siegfried Peltesohn (Berlin). Zur Bandagenbehandlung der Serratuslähmung. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 274. 1918.)

Gegenüber den bisher noch nicht befriedigenden Resultaten bei Behandlung der Serratuslähmung ist man auf die Herstellung geeigneter Bandagen angewiesen. Beschreibung einer solchen Bandage, die zur Fixierung des Schulterblattes sich noch eines zweiten Stützpunktes an der Vorderseite des Brustkorbes bedient, indem die das Schulterblatt deckende, pflugscharförmige Pelotte über die Schulter nach vorn bis in die Unterschlüsselbeingrube reicht und hier in einer starren Pelotte endigt. Alfred Peiser (Posen).

18) L. Freih. v. Lesser (Leipzig). Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Gegenüber Stromeyer (s. Referat in diesem Blatte) empfiehlt Verf. die Methode der Schienung des gebrochenen Oberarms in rechtwinkeliger Abhebung des gestreckten Armes vom Brustkasten und bei voller Supination des Vorderarms unter gleichzeitiger Anwendung einer leichten Gewichtsextension.

Kramer (Glogau).

19) G. Hohmann (München). Ersatz des gelähmten Biceps brachii durch den Pectoralis major. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Bei einem 6jährigen Knaben mit einer vor länger als 1 Jahre durchgemachten Poliomyelitis bestand eine vollständige Lähmung des Deltoideus, ein hochgradiges Schulterschlottergelenk, Lähmung des Biceps, Brachialis int. und Triceps. H. legte das Schultergelenk frei, schnitt die lange Bicepssehne am oberen Kopfpol ab, ebenso die kurze zusammen mit dem Coracobrachialis vom Coracoid, legte den Biceps in seiner oberen Hälfte frei, trennte den Pectoralisansatz am Humerus ab, mobilisierte ihn, machte die Arthrodese des Schultergelenks mit Fixierung von Pfanne und Kopf in Abduktion von 110°, bildete durch Zusammennähen der Sehnen des langen Bicepskopfes mit den gemeinsamen Sehnen des kurzen und des Coracobrachialis eine Schlinge und vereinigte sodann die Sehne des mobilisierten Pectoralis mit dieser Sehnenschlinge des Biceps mit mehreren starken Raffnähten. Gipsverband in nicht ganz rechtwinkeliger Abduktion im Schultergelenk und rechtwinkeliger Beugung im Ellbogengelenk. Guter Verlauf. Der Knabe kann den Arm im Schultergelenk nach vorn und seitlich bis ca. 120° heben und das Ellbogengelenk ad maximum beugen, wobei sich der Pectoralis kräftig anspannt.

In gleicher Weise kann der Latissimus dorsi als Ersatz des gelähmten Triceps herangezogen werden. Kramer (Glogau).

20) J. Dubs (Winterthur). Über die traumatische Luxation des Nervus ulnaris. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 51.)

Bericht über 3 Fälle von Luxation des N. ulnaris aus seiner Rinne hinter dem Epicondylus medialis humeri, bei denen die Luxation durch Fall bzw. Stoß auf den gebeugt gehaltenen Ellbogen zustande kam, trotzdem der Knochen unverletzt blieb. In allen drei Fällen waren sehr starke Beschwerden vorhanden, die im wesentlichen in Herabsetzung der Sensibilität, sowie in Schmerzen und Parästhesien bei Beugebewegung im Ellbogengelenk bestanden. Bei zweien der Patt. verschwanden die Beschwerden vollständig nach längerer Zeit bei konservativer Behandlung: einmal wurde aber operiert, und zwar wurde der im Bereich der Luxationsstelle graurot verfärbte und verdickte Nerv durch einen vom Epicondylus abpräparierten gestielten Periost-Fascienlappen umhüllt und in seiner Rinne fixiert. Die Parästhesien hörten erst nach 6 Wochen auf. Aufgefallen war in zwei Fällen die abnorme Kleinheit und Abflachung des inneren Epicondylus, welchen Befund der Verf. als wichtigstes prädisponierendes Moment auffaßt. Im Anschluß hieran Besprechung der Ätiologie, Pathogenese, Prognose und Therapie von Ulnarisluxationen. Borchers (Tübingen).

21) A. Salomon. Zur Myotomie am Vorderarm bei Fingerkontraktur. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Beugekontraktur der Finger nach Granatsplitterverletzung am Unterarm. Inzision der Narbe am Unterarm, Durchschneidung des Flexor digitorum sublimis; die Muskulatur klafft über 3 cm auseinander. Erhaltung der walnußgroßen Lücke nach dem Vorschlag von Bier. Fettlappen als Ersatz für die Fascie; Vermeidung von Druck durch gefensterten Gipsverband. Guter funktioneller Erfolg.

Glimm (Klütz).

22) Bircher. Neue Fälle von Varietäten der Handwurzel und des Fußgelenkes. a. Os trigonum traumaticum? b. Os sub tibiale. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Unter Bezugnahme auf die Arbeit von Pfitzner berichtet B. über zwei neue Fälle. In dem ersten Falle handelt es sich, bei einem Soldaten, um ein Os triangulare am Handgelenk, was aber wahrscheinlich kein echtes ist, sondern im Anschluß an einen früheren Unfall als Absprengung des Griffelfortsatzes gedeutet werden dürfte.

Bei dem zweiten Militärpatienten zeigte sich unter dem Innenknöchel des linken Fußes ein kleines, schmerzhaftes und gut bewegliches Knochenstückchen (nach einem Unfall), das aber in derselben Weise auch rechts vorhanden war (Os subtibiale). Gaugele (Zwickau).

23) Muskat (Berlin). Gewinnung eines Daumenersatzes ohne Operation. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 255. 1918.)

Bei Fehlen der Daumenphalangen werden die Weichteile zwischen erstem und zweitem Metacarpus durch Bindentouren allmählich so heruntergeschnürt, daß der Adductor pollicis einen bogenförmigen Verlauf nimmt und in der entstehenden Furche zwischen dem ersten und den übrigen Mittelhandknochen Gegenstände

festgehalten werden können. Unterstützung der Behandlung durch Heißluftbäder, Massage usw. 8 Abbildungen im Text. Alfred Peiser (Posen).

Untere Extremität.

24) P. S. Campiche. Peculiar inflammations of the iliac fossa, following simple epididymitis. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Auf Grund von Beobachtungen bei einer tuberkulösen und einer gonorrhoischen Eipididymitis weist C. auf das Auftreten von Drüsenschwellung und Drüsenabszessen in der Fossa iliaca hin. Diese können entstehen, weil ein Teil der Lymphgefäße des Hodens unmittelbar sich in die äußeren Iliacaldrüsen entleert. Drüsenerkrankungen in der Fossa iliaca sind also nach Hoden- und Nebenhodenerkrankungen möglich auch ohne daß Vas deferens und Samenbläschen erkrankt zu sein brauchen. Diagnostischer Irrtum ist möglich mit Blinddarmabszeß. Bei zu später Entleerung besteht die Gefahr sekundärer Peritonitis, die Entfernung dieser Iliacaldrüsen bei bösartigen Hodengeschwülsten ist in Betracht zu ziehen.

E. Moser (Zittau).

25) H. F. Brunzel. Zur Bekämpfung von Blutungen aus der Arteria glutaea superior durch Unterbindung der Arteria hypogastrica. Ein Beitrag zur Frage der Nachblutungen auf dem Wege des Kollateralkreislaufes. 115. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 275—281. 1918. Dezember.)

31jähriger Vizefeldwebel kommt ausgeblutet mit Einschnitt in ein Aneurysma der Arteria glutaea sup., das irrtümlich als Granatsplitter operativ angegangen wurde, ins Krankenhaus. Blutung steht nach Unterbindung der Arteria hypogastrica. Am 19. Tage Nachblutung, die nach örtlicher Unterbindung steht. Die Unterbindung der Arteria hypogastrica zur Stillung von Nachblutungen aus der Arteria glutaea superior ist ein erprobter und leicht ausführbarer Eingriff, wird anstandslos vertragen und macht keine Ausfallserscheinungen in der Blutversorgung. Da sie unter besonderen Umständen kein völlig sicherer Schutz gegen eine nochmalige Nachblutung ist, wird empfohlen, diesem Eingriff die Unterbindung der Arteria glutaea superior am Orte der Blutung zuzufügen. Die Nachblutung aus der Glutaea superior nach Unterbindung der Arteria hypogastrica erfolgt aus der Arteria iliaca auf dem Wege Arteria epigastrica, Anastomosenast für die Obturatoria, Arteria obturatoria, Arteria glutaea. Auch für eine Stillung von Nachblutungen aus der Arteria glutaea inferior kommt die Unterbindung der Arteria hypogastrica in Frage, die füglich unterhalb des Abgangs der Arteria glutaea superior vorgenommen werden kann. zur Verth (Kiel).

26) W. Koennecke (Göttingen). Beitrag zum Krankheitsbilde der Coxa valga. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 1. S. 100. 1918.)

Fall von Coxa valga bei 19jährigem Schuhmacher mit schweren klinischen Erscheinungen. Watschelnder, unsicherer Gang. Stehen mit geschlossenen Füßen und auf einem Beine nicht möglich, heftige Schmerzen in den Knien und

im Kreuz. Tiefstand des Trochanters, Bewegungsbeschränkungen in den Hüftgelenken nach allen Seiten. Innenrotation fast völlig aufgehoben. Röntgenbild zeigt neben steiler Aufrichtung des Schenkelhalses Veränderungen der Epiphysenlinie. Als auslösendes Moment wird ein anstrengender Dauerlauf angesprochen. Therapeutisch bewährte sich Streckverband an beiden Beinen in größtmöglichster Adduktion und Innenrotation, so daß Pat. mit gekreuzten Beinen im Bette liegen mußte. Nach 3 Wochen erhebliche Besserung. Alfred Peiser (Posen).

27) v. Baeyer (Würzburg). Operative Behandlung von nicht reponierbaren angeborenen Hüftverrenkungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

v. B. hat in einem Falle die schräge Osteotomia femoris unterhalb des Trochanter minor ausgeführt und die beiden Femurteile danach in einem nach außen und hinten offenen Winkel aneinander wachsen lassen. Nach erfolgter Konsolidation zeigte sich, wenn man das operierte Bein parallel zur Körperachse brachte, daß sich die seitlichen Glutäen spannten und das in den Bereich der alten Pfanne kommende obere Ende des distalen Femurstückes das Becken medial vom luxierten Kopf stützte. Der Erfolg war bei der 15jährigen Pat. ein günstiger, der Gang dadurch, daß sie auf der operierten Seite einen festen Halt bekam, ein wesentlich besserer. — Schon Bade hatte über das gute Resultat nach einer beim Repositionsversuch eingetretenen Schenkelhalsfraktur, nach der er das periphere Ende in die Pfannengegend hineinpreßte, 1907 berichtet. Kramer (Glogau).

28) Otto Hildebrandt (Berlin). Die intratrochantere Keilosteotomie bei Hüftankylose. Chir. Univ.-Klinik der Charité. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Längsschnitt über den Trochanter, Abschlagen der vorderen und hinteren Trochanterschale mit breitem Meißel. Ausmeißelung eines Keiles aus dem Trochanter; der Keil bleibt mit dem Schenkelhals in Verbindung. Die Adduktion läßt sich sehr leicht beseitigen, auch die Flexion korrigieren. Abbildungen machen die Methode anschaulicher, die bisher einmal mit sehr gutem Erfolge zur Anwendung gelangt ist. Glimm (Klütz).

29) O. v. Frisch und Karl v. Frisch (Wien). Über die Behandlung difform verheilter Schußbrüche des Oberschenkels. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 4. 677.)

Der Arbeit liegen 31 Fälle zugrunde, bei denen die Osteoklase oder Osteotomie gemacht wurde; eine vorangegangene schwere Wundinfektion führt auch dann, wenn zur Zeit der Operation alle Wunden seit Monaten ausgeheilt sind, sehr häufig zu einem erneuten Aufflackern der Infektion. Es empfiehlt sich daher nicht, die Operation zu lange hinauszuschieben, sondern man kann sie auch unbeschadet im Stadium der fistelnden Wunden vornehmen. Im Interesse einer raschen und sicheren Konsolidation ist die Osteotomie nicht an der alten Frakturstelle, sondern ober- oder unterhalb derselben im Bereiche des gesunden Knochens vorzunehmen, nach der Operation ist ein Extensionsverband anzulegen.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

30) A. Hofmann (Offenburg). Über vereinfachtes Extensionsverfahren der Oberschenkelbrüche und Oberschenkelschußbrüche. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

H. hat das von ihm früher angegebene Verfahren, die Längsextension in Querextension umzusetzen, für die obengenannten Brüche modifiziert, um es

auch bei gebeugtem Knie — am besten in Verbindung mit der Nagelextension — anwenden zu können. (Abbildung.) Kramer (Glogau).

31) H. Köhler. Zur Frage der Oberschenkelfrakturschienen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 157.)

K. hat einige Modifikationen an der Braun'schen Schiene angebracht, um ein sicheres Festliegen des Beines zu gewährleisten und den Zug besser wirken zu lassen. W. v. Brunn (Rostock).

32) Löffler (Halle a. S.). Eine neue, die Außenrotation des Beines ermöglichende Lagerungsschiene für die Behandlung hoher Oberschenkelfrakturen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Die Schiene ist eine Abänderung der Braun'schen, in dem Sinne, daß die die Außenrotation ermöglichende Semiflexionsschiene nicht in einer Ebene gebaut, sondern der Unterschenkelteil winkelig nach innen gebogen ist. Der Oberschenkelteil ist dreieckig, der Unterschenkelteil quadratisch, beide Bandeisenschienenteile sind miteinander gelenkig verbunden, der Unterschenkelteil ebenfalls gelenkig gearbeitet, gerade stellbar, nach links oder rechts verschiebbar. (Abbildungen.) Kramer (Glogau).

33) Reh. Die Braun'sche Schiene im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

34) Thöle. Abänderung der Braun'schen Schiene für den Feldgebrauch. (Ibid.)

35) Kammer. Über ein neues Modell einer zusammenklappbaren Braun'schen Schiene. (Ibid.)

R. hat die Braun'sche Schiene zusammenklappbar gemacht und gibt eine Beschreibung, auf welche Arten dies geschen und sie wieder beim Gebrauch stabil aufgestellt werden kann. Auch das K.'sche Modell, das einen aufmontierten Verlängerungsbügel zur bequemen Extension am Unterschenkel hat, ist leicht zusammenlegbar und nach den Abbildungen den von R. für diesen Zweck gemachten Vorschlägen vorzuziehen. T.'s modifizierte Braun'sche Schiene kann auf ein Grundbrett niedergeklappt werden, auf das die Rundeisenstäbe aufmontiert sind. Abbildungen erläutern ihre vielfache Gebrauchsmöglichkeit. Kramer (Glogau).

36) Plagemann. Behandlung der hohen Oberschenkelschußfrakturen mit direkter Extension des zentralen Fragments (Trochanternagel) in der Gipsbrückenlade. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

37) Steinmann (Bern). Bemerkungen zu dieser Mitteilung. (Ibid. Nr. 52.)

Der gebrochene Oberschenkel liegt in einer Becken und die halbgebeugten Ober- und Unterschenkel ruhigstellenden Gipsbrückenlade. Am Trochanternagel, der unter Röntgenkontrolle in einem Winkel von 135° zur Femurachse durch den oberen Trochanterrand eingestochen wird, wirkt ein Rollenzug im Sinne der Adduktion, Flexion und Extension. Anlegung des Nagels, wenn die Wundeiterung nachläßt und die Weichteile in Höhe des Trochanters abschwellen. 9—10 Tage genügen zur dauernden Adaptation des Knochenfragments; daneben Heißluft- und offene Wundbehandlung von günstiger Wirkung.

S. weist darauf hin, daß die direkte Nagelextension am proximalen Fragment und speziell der Trochanternagel bereits von ihm in seiner Monographie (1912) empfohlen worden sind. Kramer (Glogau).

38) **Theodor Ufer. Über Meniscusverletzung im Kniegelenk und eine neue Schnittführung zur Kniegelenkseröffnung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 3. S. 621.)

Ausführliche Besprechung der ganzen Literatur über Meniscusverletzungen; Anführung von 7 Fällen aus der Charité, von denen 3 konservativ, 3 operativ behandelt wurden, 1 blieb auf Wunsch unbehandelt. Angabe eines bisher nur an der Leiche erprobten Schnittes zur Kniegelenkseröffnung, der in einer Dreiteilung des Lig. pat. propr. durch zwei Längsschnitte besteht.

B. Valentin (z. Z. Nürnberg).

39) **Ely (San Francisco). Giant-cell growth of bone and tendon sheath.** (Annals of surgery Nr. 4. 1918. Oktober.)

Bei einer 27jährigen Frau, die sich das rechte Fußgelenk 3mal verstaucht hatte, entwickelte sich im unteren Ende des Wadenbeins eine rundliche elastische Knochengeschwulst, eine zweite rundliche Geschwulst mit deutlicher Kapsel saß unterhalb des äußeren Knöchels in der Peroneussehne. Auskratzen der Geschwulst aus dem unteren Ende des Wadenbeins und Ausspülen mit Alkohol und Karbolsäure, Naht. Entfernen der Sehnengeschwulst mit dem Messer. Beide Geschwülste waren Riesenzellensarkome. Heilung und kein Rezidiv bis zur Zeit der Nachbeobachtung von $2^1/_2$ Jahren. Herhold (Hannover).

40) **Dowd (New York). Lengthening of the tendon achillis in the treatment of complicated Pott's fracture.** (Anals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Bei der Pott'schen Fraktur des inneren Knöchels gelingt es in einigen Fällen nicht, die Rück- und Auswärtsverschiebung des Tarsus durch den Gipsverband allein zu verhindern, zumal wenn auch das untere Ende der Tibia eine longitudinale Bruchlinie zeigt. In solchen Fällen gelang es dem Verf., durch eine operative Verlängerung der Achillessehne die Verrenkung des Fußes nach vorn auszuschalten und ein gutes funktionelles Heilergebnis zu erzielen.

Herhold (Hannover).

41) **v. Baeyer. Zur operativen Behandlung des Plattknickfußes.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Hft. 3. S. 73.)

v. B. führt zuerst eine Keilresektion des inneren Fußrandes nach Ogston aus, dann wird der so gewonnene Keil in den von außen eröffneten Sinus tarsi implantiert und vernäht. Man erreicht durch diese Operation, daß das Fußgewölbe wiederhergestellt und der Calcaneus dauernd in Supinationsstellung gehalten wird, so daß ihn die durch die Tibia gehende Belastung nicht mehr exzentrisch trifft. Vier Abbildungen veranschaulichen die Methode, die sich v. B. in mehreren Fällen bewährt hat. Hahn (Tübingen).

42) **K. Schläpfer. Die Hammerzehe.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 395—413. 1918. Dezember.)

Operationsverfahren Payr's: Vor der Operation müssen Wunden und Geschwüre, sowie Hautekzeme beseitigt werden. In örtlicher Betäubung Spiralschnitt auf der Beugeseite der kontrakten Zehe über Mittelglied und Grundglied bis auf

die Beugesehne. Die Ligamenta collateralia des linken Interphalangealgelenkes werden beiderseits vollständig reseziert — die Hauptfasern dieser Bänder verlaufen hinter oder plantarwärts von der Längsachse durch die Zehenmitte, daher ihre Bedeutung für die Mechanik der Hammerzehe. — In der Mehrzahl der Fälle tritt nun plötzlich völliges Redressement ein. In schweren Fällen muß die kontrakte Gelenkkapsel auf der Plantarseite noch eingeschnitten werden. Eine einzige gut adaptierte Hautnaht beschließt den Eingriff. Schienung für 8 Tage. Nur in veralteten Fällen mit stark deformen Gelenken und dementsprechend sekundär stark kontrahierten Beugesehnen muß die Beugesehne in Z-Form plastisch verlängert werden. zur Verth (Kiel).

43) **W. V. Simon. Der Hallux valgus und seine chirurgische Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Ludloff'schen Operation.** Aus der chir. Univ.-Klinik f. Orthopädie Frankfurt a. M., Prof. Ludloff. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXI. Hft. 2. S. 467. 1918.)

Eingehende Besprechung der Anatomie, Pathogenese und Therapie des Hallux valgus. Nach der eigenen Anschauung ist unzweckmäßiges Schuhwerk die Hauptursache des Leidens; unterstützend wirken gewisse prädisponierende Momente, wie Schwäche der Fußmuskulatur, der Bänder und Knochen, Rachitis usw. Geradezu einen Circulus vitiosus bildet das Leiden zusammen mit dem Pes planovalgus.

Die Therapie hat zu beseitigen 1) die Exostose am Metatarsusköpfchen, 2) die Deviation der Großzehe im Metatarso-Phalangealgelenk, 3) die Innenrotation des Metatarsus I um seine Längsachse, 4) die Verkürzung und falsche Zugrichtung der Sehnen, 5) die laterale Verlagerung der Sesambeine, 6) die Verbreiterung des queren Vorderfußdurchmessers, 7) bei gleichzeitig bestehendem Plattfuß, wenn möglich, die Abflachung des Längsgewölbes des Fußes. Diese Forderungen erfüllt am einfachsten und gründlichsten die Ludloff'sche Operation, bestehend in Abmeißelung der Exostose am Metatarsusköpfchen und in schräg frontal von proximal oben nach distal unten verlaufender Osteotomie (»scherenförmiger« Osteotomie) mit elektrischer Kreissäge. Die Operation »beseitigt nicht nur die Symptome der Erkrankung, sondern stellt auch die Funktion wieder her; sie zerstört keine funktionell wichtigen Einheiten, indem sie auf Tenotomien verzichtet, und stellt bei größtem therapeutischen Nutzen einen technisch unkomplizierten Eingriff dar«. Die Resultate sind funktionell wie kosmetisch sehr zufriedenstellend. — 34 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

Verletzungen.

44) **H. de Gaulejac et M. Nathan. Les lésions de l'os spongieux par projectiles de guerre.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 341—351. 1918. März u. April.)

Unter 1400 in einer französischen Kraftwagenambulanz während einer der letzten Offensiven behandelten Verwundeten befanden sich 114 Fälle von einfachen Verletzungen der Knochen ohne Gelenkepiphysenbeteiligung sowie der platten Knochen. Manche dieser meist als günstig geltenden Verletzungen nahmen aber späterhin einen recht bedenklichen Verlauf, führten sogar zum Tode; auch nur kurze Transporte rüttelten die Infektion auf. Operierend muß man zwecks vollen Überblicks und gründlicher Hilfe den Knochen weithin von der Knochen-

haut frei machen. Dann erst nämlich erscheint in unerwarteter Breite der regelrechte »ekchymotische Fleck«, entsprechend dem des Lebens beraubten und daher völlig zu entfernenden Knochengebiete. Sechs Abbildungen operativ gewonnener Knochenpräparate mit Knochenschnitten und mikroskopischen Zeichnungen erläutern dieses sowie die verschiedene Beteiligung der epiphysären und der diaphysären Abschnitte an der Zerstörung. Mikroskopisch-histologisch findet sich die Knochenhaut unversehrt, bis auf lediglich die unmittelbare Nachbarschaft des Geschoßdurchtrittes, dagegen sofort eine sich weithin erstreckende mechanische Spaltung der normalen regelmäßigen Knochenschichten. Auch über das innerste Blutungs- und völlige Zertrümmerungsgebiet hinaus werden mit der Erschütterung der Havers'schen Röhren die Osteoblasten aus ihren Nestern herausgehoben; sie verkümmern oder wuchern regellos. In bakteriologischen Reihenuntersuchungen fanden sich die Keimarten der reinen Weichteilverletzungen auch hier, wenigstens in den oberflächlichen Schichten, dagegen in den tieferen Schichten, und zwar noch ziemlich weit in den gesunden Knochenbezirk hinein, nur noch Enterokokkus und Pneumobazillus, ausnahmsweise Perfringens und Streptokokkus. Die Gefahr liegt in der großen Ausdehnung der subperiostalen Zerstörung, in ihrem Verborgenbleiben, in ihrer Geeignetheit zur Keimwucherung. Man muß örtlich vor allem mit dem Einsetzen von Gelenkentzündungen, allgemein mit Sepsis rechnen und daher — wie bei den entsprechenden Weichteilwunden, denen die Knochenverletzungen in ihrem Wesen und Verlaufe durchaus gleichen — aseptisch verfahren und frühzeitige Vereinigung betreiben, wie es sich den Verff. bewährt hat. Georg Schmidt (Berlin).

45) **A. Kohler. Über die Behandlung von Knochenbrüchen mit Röntgenstrahlen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 1 u. 2. 1918. Oktober).

Durch Behandlung mit harten Röntgenstrahlen wird die Callusbildung bei Knochenbrüchen beschleunigt. Alle Brüche, die ohne Operation in guter Stellung fest werden können, eignen sich für diese Behandlung. Bei verzögerter Callusbildung irgendeiner Ursache (Rachitis, Osteopsathyrosis, hohes Alter, allgemeine Schwäche) ist Röntgenbestrahlung das beste Behandlungsverfahren. Ob es zweckmäßig ist, Knochenbrüche gesunder Kinder zu bestrahlen, bleibt dahingestellt. Eine wesentliche Verkürzung der Heilungsdauer ist dadurch nicht zu erreichen. Ein Vorteil ist jedoch die Herabsetzung des Schmerzes gerade in den ersten Tagen. Im allgemeinen tritt nach Bestrahlung die Festigung gebrochener Knochen in der Hälfte der normalen Zeit ein. Die volle Gebrauchsfähigkeit der verletzten Glieder wird schon dadurch leichter erreicht, daß man die Verbände schneller entfernen und früher mit Übungen beginnen kann. zur Verth (Kiel).

46) **Wolfgang v. Sacken (Wien). Über die operative Behandlung der Frakturen und ihre Folgezustände.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei der träge heilenden Fraktur werden zuerst immer die Stauung und mechanische Reizung versucht. Ein Zwischenglied zwischen den rein konservativen und den operativen Methoden der Frakturbehandlung bilden die Nagelextensionen; ihre Domäne sind besonders die komplizierte und die veraltete widerspenstige Fraktur. Bei der Behandlung der Pseudarthrosen bildet die Anfrischung bei möglichster Schonung des Periosts den ersten und wichtigsten Teil.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

47) R. Leriche et A. Policard. Traitement et trois temps très rapprochés des grands éclatements diaphysaires comminutifs: excision complète, suture primitive retardée, ostéosynthèse ou greffe. (Presse méd. 1918. Nr. 58. S. 533.)

Die zu schonende und zu sparsame Behandlung der Splitterfrakturen der großen Diaphysen bedingt die Gefahr der Infektion von stehengebliebenen Gewebstrümmern, weiterhin die Gefahr der Späteiterung und der Ausstoßung loser Splitter, die bei aseptischem Verlauf wie ein Transplantat eingeheilt wären, endlich die Gefahr der Pseudarthrose durch Neubildung fibrösen Narbengewebes. Die Verff. empfehlen daher die primäre ausgiebige Ausräumung und Entsplitterung. Bei aseptischem Verlauf wird an diese nach 3—5 Tagen die Naht der Weichteile angeschlossen, der nach 20 Tagen die Osteosynthese bzw. Knochentransplantation folgen soll. M. Strauss (Nürnberg).

48) Gentil. Un procédé de réduction des déplacements angulaires des fractures. (Presse méd. 1918. Nr. 58. S. 536.)

Zur Vermeidung von winkeligen Abknickungen bei der Reposition von Frakturen oberhalb des Knies bzw. des Fuß- oder Handgelenkes empfiehlt Verf., die Reposition und Retention im Extensionsverband dadurch zu unterstützen, daß um das proximale Knochenende eine Drahtschlinge gezogen wird, die mittels einer im Verband fixierten Stellschraube den Knochen senkrecht zur Knochenachse heben kann. M. Strauss (Nürnberg).

49) Guleke (Straßburg i. E.). Über die Pseudarthrosen der langen Extremitätenknochen nach Schußfrakturen. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 230. 1918.)

Verf. gibt am Ende seiner sehr lehrreichen Arbeit folgende Zusammenfassung:

1) Die Pseudarthrosen der langen Röhrenknochen nach Schußfrakturen mit oder ohne Kontinuitätsdefekt sind operativ zu behandeln. Eine Besserung beim Zuwarten tritt nicht ein; infolge rasch zunehmender Knochenatrophie verschlechtern sich die Aussichten einer späteren Operation.

2) Übersichtliche, wenn auch schonende Freilegung der Bruchenden, gründliche Exzision der Narbenschwielen und ausgiebige Resektion der atrophischen Knochenenden sind die Vorbedingung für die Entstehung kräftiger, gesunder Callusmassen. Für breite Berührung gesunder Knochenflächen ist sowohl bei der direkten Vereinigung der Bruchenden, wie bei der Einfügung eines Transplantates Sorge zu tragen.

3) Die Anfrischung und direkte Vereinigung der Bruchenden kommt in erster Linie für die einknochigen Extremitätenabschnitte in Betracht. Da sie stets mit einer Verkürzung des Gliedes einhergeht, ist ihr, zum mindesten für die untere Extremität, die Überbrückung der Pseudarthrose oder des Defektes mittels freier Plastik überlegen. Vor der Plastik hat sie aber den großen Vorzug, daß sie noch während des Bestehens von Fisteln, also noch vor Vernarbung der Wunde, zur Ausführung kommen kann, da das Resultat durch eine mäßige Eiterung nicht beeinträchtigt zu werden pflegt.

4) Die Überbrückung von Pseudarthrosen oder Kontinuitätsdefekten mittels Bolzung oder seitlicher autoplastischer Schienung läßt auch bei großen Defekten jede Verkürzung des Gliedes vermeiden. Dicke, kräftige Transplantate, breite Anlagerungsflächen, feste Fixierung sind erforderlich, um eine sichere Einheilung zu gewährleisten. Eine aktive Mitarbeit des Transplantates an dem Aufbau des

neuen Knochengewebes kommt praktisch nicht in Frage, auch wenn der verpflanzte Knochen periostgedeckt ist. Der neu sich bildende Knochen wird von dem Callus der angefrischten Bruchenden aufgebaut. Daran nimmt das Knochenmark einen erheblichen Anteil. Durch frühzeitige funktionelle Beanspruchung wird die Rekonstruktion des Knochens wesentlich gefördert.

5) Die Frage, wann die freie Plastik ausgeführt werden darf, ohne daß die Infektion von neuem aufflammt, ist nicht allgemeingültig zu beantworten. In der Regel genügt es, 4—6 Monate nach Vernarbung der Wunde damit zu warten. Finden sich dann noch Sequester, größere Fremdkörper, Granulationsherde in der Tiefe, so ist die Operation abzubrechen und die Plastik, je nach dem Wundheilungsverlauf, um 2—4 Monate zu verschieben.

6) Die Resultate der Pseudarthrosenoperationen (nach Schußverletzungen) sind sehr befriedigend, richtige Auswahl der Methode, richtige Technik vorausgesetzt. Vor versuchsweisem Herangehen an derartige Fälle muß allerdings dringend gewarnt werden. Alfred Peiser (Posen).

50) Thompson (Galveston). Anatomical methods of approach in operations on the long bones of the extremities. (Annals of surgery Nr. 3. 1918. September.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, wie bei Knochenbrüchen, Knochen verbiegungen, Knochenmarksentzündungen usw. die Knochen ohne Verletzung der Nerven und Blutgefäße und ohne unnötige Durchtrennung der Muskeln am besten freigelegt werden können. An einigen sehr guten anatomischen Tafeln wird erläutert, wie zwischen den Muskelbäuchen oder Sehnen die Knochenoberfläche erreicht werden kann. 1) Radius. Das distale Ende ist zwischen der Ansatzstelle des Brachialis intern. und der Arteria radialis, der Schaft zwischen Ansatz des Pronator teres und Ursprung des Abductor pollic. long., das proximale Ende von hinten nach Durchschneidung der mit der Ansatzstelle des Extens. digit. commun. verbundenen Aponeurose vom Epicondyl. extern. erreichbar. 2) Oberarm. Das untere Ende wird von hinten mittels länglicher Durchtrennung des M. triceps, das mittlere Drittel zwischen M. biceps und Ansatzstelle des M. deltoideus erreicht. 3) Tibia. Ein Schnitt von der Tuberositas nach dem inneren Knöchel zu legt den Schaft frei, das distale Ende wird von hinten zwischen medialem Rand der Achillessehne und Flexor pollic. long. erreicht. 4) Femur. Für die untere Epiphyse und das untere Schaftviertel Schnitt vertikal aufwärts vom lateralen oder medialen Epicondylus, für die oberen $^3/_4$ des Schaftes äußerer Schnitt in einer von der Trochanterspitze nach dem äußeren Rande der Kniescheibe gezogenen Linie, für die hintere Fläche Schnitt vertikal aufwärts von der Ansatzstelle des M. adductor magnus. Herhold (Hannover).

51) v. Tappeiner. Erfahrungen und Ergebnisse der Gelenkchirurgie während meiner Tätigkeit in Feld- und Kriegslazaretten an der Westfront. 112. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 289—341. 1918. Dezember.)

Anhänger eines konservativen Verfahrens »nicht zum Nachteil seiner Patt.«. Je größer die Erfahrungen in der Behandlung von Verletzten wurden, desto zurückhaltender wurde Verf. mit frühzeitigen Eingriffen. Bei frischen Verletzungen findet nur eine einfache Wundversorgung statt, indem die Wunden, soweit das ihrer Größe wegen möglich ist, mit Haken auseinandergezogen, inspiziert und, wenn

nötig, drainiert werden. Dabei werden alle leicht zu erreichenden Fremdkörper entfernt, gesucht wird aber nicht nach ihnen. Von größtem Einfluß auf den Ausgang der Wunde ist das Alter des Kranken. Jüngere Verletzte, etwa unter 30 bis 35 Jahren, werden mit jeder Infektion leichter fertig als ältere. Bei größeren Kampfhandlungen kann mitunter ein etwas aktiveres Vorgehen nötig werden, denn Leute, die während einer größeren länger dauernden Kampfhandlung verletzt wurden, neigen ungleich mehr und besonders zu schwereren Infektionen als sonst. Gerade für Gelenkverletzungen wird die Möglichkeit, durch konservative Behandlung sehr gute Ergebnisse zu erreichen, besonders betont. Auch bei Infanterieschüssen und allen Granatverletzungen am Gelenk steht Verf. aktivem Vorgehen ablehnend gegenüber. Erst wenn örtliche Entzündungserscheinungen, Fieber und Verschlechterung des Allgemeinbefindens dazu Veranlassung geben, greift er ein. Als erstes Erfordernis bei einer Verletzung der großen Gelenke wird absolute Ruhigstellung durch exakte Schienung, Gipsverband oder Extension verlangt. Ihr gesellt sich als mächtige Unterstützung für die konservative Behandlung Dauerstauung zu. Das Verfahren wird im einzelnen für die großen Gelenke beschrieben, Krankengeschichten werden mitgeteilt, Ergebnisse zusammengestellt und auf das günstige Verhältnis zwischen Erfolgen und Versagern hingewiesen. zur Verth (Kiel).

52) **Fritz Demmer. Diskussionsbemerkungen zum Vortrage St. A. Prof. Clairmont's über Gelenkverletzungen auf dem Ärztetage der Isonzoarmee in Udine.** (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Gegenüber den früheren Indikationen und Behandlungsarten ist Payer's prophylaktisch-operative Versorgung ein Wendepunkt. Tabellarische Übersicht über 96 Gelenkschüsse (68 Kniegelenke; 7 starben) und Behandlungsart primär (innerhalb 5 Tagen) und sekundär Versorgter. Gute Resultate bei Behandlung nach Payer. Der jetzige Fortschritt in der Gelenkbehandlung ist bedingt durch die Frühdiagnose (Röntgen) und -operation. Payer's Verfahren mildert zum wenigsten den bösen Verlauf; ist ein Raumgewinn der konservativen Therapie. Bei sekundären Komplikationen konservativen Verfahrens und Mißerfolgen Payer's Prophylaxe raschere Indikation zur Resektion (ohne Blutleere mit Entfernung der Synovia). Abweichung von Payer's Vorschlag: Der exzidierte Schußkanal wurde möglichst als Ort für das Füllungsdrain benutzt; nur bei breiter Arthrotomie und auch hier nur ganz wenig Nähte in die Synovialmembran. Füllungsdrain und Kapselöffnung wurden feucht abgedichtet; Fixation durch dorsale Holzschiene mit Drahtschienenansatz für die Fußsohle in Kniebeuge von 150° und lateral Zweischienen-Beckenflügelverband. Thom (Hamborn, Rhld.).

53) **Hermann Küttner. Beiträge zur Kriegschirurgie der großen Blutgefäßstämme. II. Die Verschüttungsnekrose ganzer Extremitäten.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 59. S. 581. 1918.)

Die Verschüttungsnekrose ganzer Extremitäten ist im wesentlichen auf Druckwirkung zurückzuführen und ist durch das Fehlen äußerer Wunden, gröberer Zerschmetterungen und schwerer, zum Gewebstod führender Infektionen ausgezeichnet. Stets war die untere Extremität betroffen.

I. Verschüttungen mit Verschluß der Hauptgefäße. 2 Fälle. Einer anatomisch untersucht: Veränderungen an den inneren Häuten der A. femoralis mit Thrombose fast des ganzen Lumens.

II. Verschüttungen ohne Verschluß der Hauptgefäße. 3 Fälle. Bei 2 davon primäre Nekrose der oberflächlichen, bei 1 der tiefen Gewebsschichten (Muskulatur). Bei jener Form wohl intensivere Kontusionswirkung bei kurzer Dauer der Verschüttung, bei dieser langdauernde gleichmäßige Druckwirkung. Therapie bei der letzten Form vielleicht gelegentlich erfolgreich mit multiplen Inzisionen. Die eigenen Fälle sämtlich entweder gestorben oder amputiert.

Zwei Abbildungen im Text und drei farbige Tafeln.

Paul Müller (Ulm).

54) **Raymond Grégoire et Henri Mondor.** Les stades initiaux de l'anévrysme artério-véneux. (Revue de chir. 37. année. Nr. 3 u. 4. S. 352—364. 1918. März u. April.)

Unter zahlreichen Gefäßverletzungsfällen traten mehrmals die Zeichen des arteriovenösen Aneurysmas, fühlbares Schwirren und hörbares Hauchen mit systolischer Verstärkung, sogleich nach der Verletzung oder doch frühzeitig auf. Gleichwohl ist das eigentliche arteriovenöse Aneurysma immer erst in 4—5 Wochen vollendet. Obige Zeichen sind eben auch schon eigentümlich für die Zeit unmittelbar nach gleichzeitiger Verletzung von Arterie und Vene.

1. Stadium. Je nach den anatomischen sowie den Wundverhältnissen des Einzelfalles (stets enge Wunde durch blanke Waffe oder kleinen Geschoßteil, kleiner Einschuß, gewundener Wundverlauf, tiefe Lage der Gefäßwunde mit schwieriger Verbindung nach außen, keine wesentliche Lageveränderung der Arterie und ihrer Vene sowie der sie zusammenhaltenden Scheiden und umgebenden Bindegewebe) entsteht ein unmittelbarer Übergangsstrom aus der Arterie in die Vene.

2. Stadium. Aus den Gerinnseln des ausgetretenen Blutes und dem umgebenden Bindegewebe bildet sich eine Einfassung dieses Stromes.

Bis jetzt kann die arteriovenöse Verbindung noch von selbst ausheilen.

3. Stadium. Arterielles und venöses Endothel vereinigen sich zur Auskleidung des Verbindungsweges, womit dieser endgültig geworden ist, während sich die Bindegewebsscheide des 2. Stadiums wieder zurückbildet. Diese erschwert die Operation im 2. Stadium sehr. Letztere ist entsprechend leichter im 3. Stadium.

Da Arterie und Vene ihre Lage annähernd behalten müssen, wenn ein primärer Übergangsstrom entstehen soll, so ist dabei ein aneurysmatischer Sack unmöglich. Er kann sich aber daneben bilden entweder sogleich infolge eines zweiten Arterienloches oder später infolge Nachgiebigkeit der geschädigten Gefäßwände.

Bei der Operation der frischen Verletzung, sofern die vorübergehende Massenunterbindung unmöglich ist, stört die Blutung sehr; man unterbinde daher stets zuerst die blutzuführende Seite der Arterie und die der Vene und dann erst deren Abflußseiten.

Sieben Krankengeschichten, ein Präparatbild.

Georg Schmidt (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 28. Sonnabend, den 12. Juli 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Rehn.

Wundbehandlung durch Hormone, insbesondere durch Suprarenin.

Von

Dr. Max Flesch-Thebesius,
Assistent der Klinik.

Von der Überlegung ausgehend, daß mit großer Wahrscheinlichkeit bei der Wundheilung die Hormone eine Rolle spielen, wurden im Verlaufe des letzten halben Jahres an der hiesigen Klinik zahlreiche Pat. mit Sekreten endokriner Drüsen behandelt und Beobachtungen über den Einfluß derselben auf die Wundheilung angestellt.

Von der Darreichung von Schilddrüsenpräparaten sowohl wie von Thymus- und Keimdrüsenextrakten per os sahen wir keinerlei Beschleunigung der Wundheilung, auch nicht, wenn wir sie kombiniert gaben (z. B. 2mal täglich 1 Thyreoidintablette à 0,1 g und 2 Thymustabletten à 0,05 g). Daß bei Pat. mit angeborener Schwäche der Schilddrüsenfunktion Thyreoidindarreichung einen günstigen Einfluß auf die Wundheilung haben kann, wie es Siegmund (D. Z. f. Ch. Bd. CV, S. 384, 1910) beschreibt, bleibt damit unbestritten; bei unseren sonst anscheinend gesunden 25 Verwundeten, die zum Teil 21 Tage lang täglich 3 Thyreoidintabletten à 0,1 g erhielten, ließ sich ein einwandfreier Erfolg weder bei torpiden Granulationen, noch bei Frakturen erkennen. Ebensowenig sahen wir einen solchen bei Hypophysininjektionen, konnten also nicht die günstige Einwirkung derselben beim Menschen bestätigen, die Robertson (Zentralblatt f. Chirurgie 1916, Nr. 44) im Tierversuch von dieser Medikation auf die Wundbehandlung beschrieben hat.

Wir gingen dann daran, die Hormone lokal bei Wunden mit schlechter Heilungstendenz anzuwenden. Eppinger und Hofer (Mitteilungen a. d. Grenzgebiete d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI, Hft. 1 u. 2, 1918) haben neuerdings auf die heilungsfördernde Wirkung lokaler Anwendung wäßriger Schilddrüsenextrakte hingewiesen. Wir haben in dieser Richtung keine Versuche angestellt. Dagegen verwandten wir Hypophysin, indem hypophysingetränkte Mulltupfer auf die Wunden gelegt wurden; auch hiervon war in 6 Fällen von torpiden Granulationen kein nennenswerter Erfolg zu sehen.

Eindeutig dagegen war die günstige Wirkung lokaler Anwendung von Suprarenin bei schlecht granulierenden Wunden, auf die bereits Wildt (Münchener med.

Wochenschrift 1915, Nr. 47. Feldärztl. Beilage und Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 5) hingewiesen hat, anscheinend ohne mit dieser Behandlungsweise stärkeren Anklang gefunden zu haben. Ähnlich wie Wildt haben wir uns eine Suprareninsalbe hergestellt, allerdings stärkerer Konzentration als sie Wildt angibt, nach folgendem Rezept:

Suprareninlösung 1/₀₀₀₀ 10,0
Ung. liq. Alum. accet. oder
2% Ung. boric. ad 100,0.

Die günstige Einwirkung dieser 10%igen Suprareninsalbe auf torpide Granulation ist ganz erheblich, naturgemäß bei Ausschluß solcher Fälle, bei denen die Heilungsverzögerung durch Eiterung aus einem Fistelgange zu erklären ist. Einige Beispiele mögen die Wirksamkeit der angegebenen Medikation erläutern.

1) Johann S., 24 Jahre, Schreiner. Mit 4 Jahren Knochenhautentzündung am linken Unterschenkel (anscheinend Osteomyelitis), deswegen 1898 operiert. Operationswunde war geschlossen und reizlos bis zum 20. VI. 1918, wo sich Pat. bei der Arbeit an einer Stahlstange mit dem linken Unterschenkel stieß. Es entstand in der alten Narbe eine kleine Wunde, die, nach anfänglichem Verheilen in den ersten Tagen, seit Anfang Juli 1918 zunehmend größer wird. Wurde vom 20. VII. 1918 bis 25. XI. 1918 im Festungslazarett M. erfolglos mit Salbenverbänden (Scharlachrotsalbe) behandelt, ohne daß sich die Wunde nennenswert verkleinerte.

Befund bei der Aufnahme am 14. XII. 1918: Am linken Unterschenkel findet sich an der Vorderseite von der Tuberositas tibiae bis zur Fußbeuge verlaufend eine auf dem Knochen verschiebliche alte Narbe. Im Verlaufe derselben eine 11 cm lange, unten 4 cm, oben 2,5 cm breite, schmutzig belegte, granulierende Wunde. — Behandlung und Verlauf: Nach zwei Verbänden mit Trypoflavin getränkten Tupfern hat sich die Wunde am 5. Tage gesäubert, zeigt aber keine Neigung zur Verkleinerung, auch fernerhin nicht nach 2wöchentlicher Behandlung mit Scharlachrotsalbe. Ab 3. I. 1919: Behandlung mit Suprareninsalbe, bei 2tägigem Erneuern des Verbandes. Bereits bei dem ersten Verbandwechsel zeigt sich ein schmaler Epithelsaum am Wundrande. Wundgröße am 13. I. 7/05 cm. Am 30. I. ist die Wunde vollkommen geschlossen.

2) Anton L., 17 Jahre, Telegrammbesteller. Vereiterung des rechten Kniegelenkes. Seit Juni 1918 bestehende talergroße Dekubitalwunde an der rechten Ferse, reagierte weder auf Pellidol- noch Scharlachrotsalbe, auch die am 30. I. 1919 ausgeführte Umschneidung der Wunde nach Nussbaum, führte keine wesentliche Verkleinerung der Granulationsfläche herbei. Am 4. IV. 1919 Beginn mit Suprareninsalbenbehandlung. Am 27. IV. ist die Wunde vollkommen geschlossen, die Narbe ist auf dem Fersenbein nicht verschieblich, aber fest und reizlos, so daß Pat. das Bett verlassen kann.

3) Ludwig D., 57 Jahre. Myelitis im Lumbosakralmark mit motorischer und sensibler Lähmung des linken Beines sowie vollkommener Anästhesie der Haut im Gebiete des Kreuzbeines. Gelegentlich einer Furunkulose mußte Pat. Anfang Februar 1919 12 Tage lang das Bett hüten, dabei entwickelte sich am Sacrum ein markstückgroßes Dekubitalgeschwür, das keinerlei Tendenz zur Heilung zeigte, auch nachdem Pat. längst das Bett verlassen hatte. Behandlung mit Scharlachrot- und Pellidolsalbe war fruchtlos. Seit dem 10. IV. 1919 Behandlung mit Suprareninsalbe, die jeweils nur nachts appliziert wird, während bei Tage, während der Pat. außer Bett ist, die Wunde unbedeckt ist. Trotzdem ist dieselbe am 29. IV. geschlossen.

Ähnliche Resultate der Suprareninsalbenbehandlung haben wir bei Ulcera cruris gesehen, desgleichen bei flächenhaften ausgedehnten Granulationen, welche eine Transplantation zu erfordern schienen. Z. B. verkleinerte sich bei einem Pat. (Karl D., 40 Jahre, Sattler), der infolge einer Maschinenverletzung in der linken Ellbeuge eine granulierende Wunde von 18,5/7,5 cm, an der breitesten Stelle gemessen, aufwies, der Defekt in der Zeit vom 6. IV. bis 26. IV. 1919 auf eine Wundgröße von 8/3 cm an der breitesten Stelle; am 12. V. 1919 war die große Wunde vollkommen verheilt.

Besonders darauf hingewiesen sei, daß die Epithelwucherung bei Suprareninsalbenbehandlung im Beginn der Behandlung stärker zu sein pflegt als später, immerhin ist nach 3wöchiger Behandlung eine deutliche Anregung der Epithelialisierung noch festzustellen, z. B. konnte bei dem letztgenannten Pat. D. noch am Ende der 3. Woche eine seit dem vorigen Verbandwechsel neugebildete Epithelrandschicht von 3 mm Breite beobachtet werden. Die Haltbarkeit der Suprareninsalbe ist naturgemäß eine begrenzte, doch hat sie sich uns gelegentlich noch nach fast 3wöchigem Gebrauch als wirksam erwiesen. Ein Nachteil haftet der Salbe an, indem der Herstellungspreis sich noch etwas höher als derjenige der Scharlachrotsalbe beläuft.

Wir möchten nicht, wie der Titel dieser Mitteilung, den wir nur entsprechend dem Gang unserer Untersuchungen gewählt haben, vielleicht vermuten läßt, der Hormonwirkung des Nebennierenextraktes ausschlaggebende Bedeutung für die Wirkungsweise der Suprareninsalbe zusprechen, sind viel eher geneigt, diese auf lokale mechanische Einflüsse auf die Granulationsfläche zurückzuführen. Welcher Art die Wirkungsweise der angegebenen Behandlung auch immer sein möge, wesentlich ist, daß die Suprareninsalbenbehandlung bei torpiden Granulationen die Wundheilung zu fördern und manchem Pat. eine Transplantation zu ersparen geeignet erscheint.

Aus diesem Grunde sind unsere Beobachtungen vielleicht einer Nachprüfung wert; wir hoffen zu gelegenerer Zeit auch im Tierversuch den Wert der Suprareninbehandlung für die Wundheilung dartun zu können.

II.

Aus dem Universitätsinstitut für orthopädische Chirurgie in Wien.
Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz.

Zur Sehnenoperation bei Medianuslähmung.

Von

Dr. Julius Hass,
Assistent.

Während die Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung durch die grundlegende Arbeit von Perthes[1] zu einer fast typischen Operationsmethode ausgestaltet wurde, scheint das therapeutische Problem in den Fällen von Medianuslähmung, bei welchen die Nervenoperation erfolglos geblieben ist, noch nicht endgültig gelöst.

---

[1] Perthes, Über Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung, nebst Studien über die Sehnenverpflanzung und Tenodese im allgemeinen. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1918. Bd. CXIII. Hft. 3.

Wenn auch die Lähmung des N. medianus weniger häufig vorkommt als die des N. radialis, so ist sie insofern noch bedeutsamer, als sie den Verlust der Greiffähigkeit bedeutet, wodurch die Hand völlig lahmgelegt ist, und daß uns zur Verbesserung der Funktion auch keinerlei Behelfe zur Verfügung stehen.

Die Angaben über eine operative Behandlung bei irreparabler Medianuslähmung sind äußerst spärlich.

Vulpius[2] verpflanzt den Extensor carpi radialis longus auf die Sehne des Flexor carpi radialis und den Brachioradialis auf die Sehne des Flexor digitorum sublimis.

Spitzy[3] geht in der Weise vor, daß er die Kraft des ulnaren Handgelenkbeugers auf die Sehnen des oberflächlichen Fingerbeugers überträgt. Die Opposition des Daumens wird durch eine Arthrodese im Grundgelenk und Drehung des Daumens um 90° erreicht.

Auf Grund zahlreicher Studien und Versuche an der Leiche bin ich zu folgendem Operationsplan gekommen, wobei ich von dem Gesichtspunkte geleitet wurde, möglichst einfache Verhältnisse zu schaffen, die den physiologischen Grundsätzen der Sehnenverpflanzung entsprechen.

Als Kraftspender sind bei der Medianuslähmung der Flexor carpi ulnaris (Innervation: N. ulnaris) und der Extensor carpi radialis longus (Innervation: N. radialis) verfügbar. Der Ausfall dieser beiden Muskeln ist belanglos, da für die Handgelenkstreckung noch der Extensor carpi ulnaris und Extensor carpi radialis brevis übrig bleiben. Der Ausfall des Flexor carpi ulnaris ist sogar erwünscht, da infolge der Lähmung des Flexor carpi radialis eine überwertige ulnare Abweichung besteht.

Als Kraftnehmer kommen der Flexor digitorum sublimis und der Flexor pollicis longus in Betracht. Beim Flexor digitorum profundus wird in der Regel der Bauch des III., IV. und V. Fingers vom N. ulnaris aus versorgt.

Die Ausführung der Operation ist einfach und leicht: Längsschnitt über dem Extensor carpi radialis longus und Ablösung desselben von seinem Ansatz. Volarer Längsschnitt. Der Flexor carpi ulnaris wird an seinem Ansatz abgetrennt und entsprechend mobilisiert. Der Extensor carpi radialis longus wird mit der Sehne des Flexor pollicis longus vereinigt, während der Flexor carpi ulnaris mit den Sehnen des Flexor digitorum communis verbunden wird. Diese Art der Kräfteverteilung entspricht dem qualitativen und quantitativen Wert der bezeichneten Muskeln.

Die Sehnennaht erfolgt oberhalb der Sehnenscheiden nach bestimmten allgemeinen Grundsätzen, über die noch an anderer Stelle berichtet wird.

Ich hatte bisher bloß an einem Falle Gelegenheit, die Methode zu erproben. Der Fall ist leider insofern ungeeignet, als bei ihm außer einer kompletten Medianuslähmung auch eine vollständige Ulnarislähmung besteht, und ich gezwungen war, von dem typischen Operationsplan einigermaßen abzugehen.

Statt des vom N. ulnaris innervierten Flexor carpi ulnaris wurde der Extensor carpi ulnaris (Innervation: N. radialis) zum Ersatz herangezogen.

Die Gebrauchsfähigkeit der Hand ist natürlich durch die Lähmung des Ulnarisgebietes wesentlich beeinträchtigt. Die Hand zeigt jedoch eine deutliche sichtbare Funktion der überpflanzten Muskeln. Die Finger können entsprechend gebeugt

---

[2] Vulpius-Stoffel, Orthopädische Operationslehre. S. 225. Stuttgart, Ferd. Enke, 1913.

[3] Spitzy, Hand- und Fingerplastiken. Referat zum XIV. Orthopäden-Kongreß in Wien am 17. und 18. September 1918.

werden, der Daumen wird zwar nicht adduziert, jedoch gut gebeugt, der Zeigefinger erreicht den Daumen. Die Hand stellt nunmehr das Bild einer isolierten Ulnarislähmung dar. Auch die neurologische Untersuchung hat die Wirkung der verpflanzten Muskeln bestätigt.

Der Wert der Methode wird sich, wie ich hoffe, an Fällen von reiner Medianuslähmung erweisen.

III.

Aus der Chir. Poliklinik des Krankenhauses der jüd. Gem. Berlin.
Leitender Arzt: Dr. Paul Rosenstein.

Ist die gesunde Appendix im Bruchsack diagnostizierbar?

Von

Martin Klein,

Assistenzarzt der Poliklinik.

In der Literatur gibt es zahlreiche Angaben über Appendicitis im Bruchsack; in den seltensten Fällen war es möglich, vor der Operation die Diagnose zu stellen. Noch weniger Hinweise finden wir auf die Erkennung eines nicht entzündeten Wurmfortsatzes im Bruchsack vor der Operation.

Brieger (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. XLV) gibt an, daß es unmöglich sei, einen Processus vermiformis im Bruchsack zu diagnostizieren.

Deswegen mag es wichtig sein, die Aufmerksamkeit auf ein Symptom zu richten, das erlaubte, in einem Falle den nicht entzündeten Wurmfortsatz im Bruchsack zu erkennen.

Am 10. VIII. 1917 kam in die Chirurgische Poliklinik des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde Berlin ein 1jähriger Knabe mit einer Anschwellung der rechten Skrotalhälfte. Der Zeitpunkt des Auftretens der Anschwellung war unbestimmt; jedenfalls fiel der Mutter der Tumor auf, als das Kind vor kurzem über Schmerzen zu klagen begann. Erbrechen und Leibschmerzen bestanden nicht, Stuhlgang war regelmäßig, Temperatur nicht erhöht. Ein Bruchband wurde nicht getragen.

Bei dem gut entwickelten Knaben zeigte die rechte Skrotalhälfte eine Schwellung, die sich gestielt bis zum äußeren Leistenring fortsetzte. Man fühlt im rechten Hodensack den Hoden und neben diesem einen kleinfingerdicken, glatten, drehrunden Strang, welcher sich bei stärkerer Berührung erigiert.

Diese Erektion kann man durch kräftiges Palpieren wiederholt hervorrufen; dabei stellt sich das Organ leicht auf, indem es die ihn bedeckenden Hüllen etwas hochhebt. Man kann den ganzen Strang bis zu seinem freien Ende abtasten. Repositionsversuche sind sehr schmerzhaft und erfolglos.

Die Diagnose wird auf Wurmfortsatz im Bruchsack gestellt.

Bei der Operation in Äthernarkose wird nach Durchschneidung der Haut und Fascie der Bruchsack freigelegt: Er ist walnußgroß. Nach Eröffnung desselben läuft etwas klare, seröse Flüssigkeit aus. Der bei der ersten Untersuchung schon als Wurmfortsatz angenommene Strang erweist sich tatsächlich als solcher. — Es gelingt, die Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes ins Coecum so weit herabzuziehen, daß nach erfolgter üblicher Abtragung des Wurmfortsatzes der Stumpf versorgt werden kann.

Weitere Operation nach Bassini.

Das Organ ist 10 cm lang, von der Dicke eines Bleistiftes; am proximalen Ende unterhalb der Einmündungsstelle befindet sich ein nur die Serosa betreffender Schnürring. Es besteht leichte Injektion der Serosa. Inhalt: etwas Schleim und Kot; Schleimhaut blaß; keine Substanzverluste nachweisbar.

Das Kind war in 3 Wochen vollständig geheilt.

Es handelt sich demnach um einen Fall von Skrotalhernie bei einem 1jährigen Knaben, bei dem man im Bruchsack einen kleinfingerdicken, drehrunden, glatten, erektilen, nicht reponiblen Strang mit freiem Ende gefühlt hat; der Umfang des Bruchinhaltes war konstant. — Dünndarm konnte ausgeschlossen werden, da bei solchem eine Schlinge ohne freies Ende zu fühlen gewesen wäre. — Auch kam ein Netzvorfall nicht in Frage, weil solcher gewöhnlich nicht in Form eines einzelnen glatten Stranges in den Bruch tritt. — Man hätte eventuell an einen Darmwandbruch (Littre'sche Hernie) denken können; dann aber wäre der ausgetretene Wandteil nicht so lang und gleichmäßig stark im Umfange zu umfassen gewesen.

Das hervorstechendste Merkmal war die Erektion des Stranges bei Berührung. Herr Dr. Rosenstein stellte daher die Diagnose auf Appendix oder Meckel'sches Divertikel im Bruchsack.

Das Symptom dieser eigenartigen peristaltischen Bewegung des Wurmfortsatzes, welche auch gelegentlich bei Appendektomie bei der Betastung auftritt, ist vielleicht geeignet, des öfteren die so wichtige Diagnose auf Appendix im Bruchsack zu ermöglichen. Es dürfte eine unbedingte Indikation zur Herniotomie, sowie zur Appendektomie geben. Bei Verlagerung in einen Bruch ist die Intaktheit des Wurmfortsatzes ja besonders gefährdet. Abgesehen davon, daß die ungeschützte Lage ihn leichter traumatischen Insulten aussetzt, ist die Irreponibilität geeignet, alle zur Bildung einer Perityphlitis notwendigen Vorbedingungen zu schaffen: Hineinpressung von Darminhalt in das Organ ohne die Möglichkeit, ihn wieder in das Coecum zu entleeren; es kommt also zur Stauung und Infektion des Inhaltes, für welche als »mechanisches Moment« die abnorme Lagerung, vielleicht noch gesteigert durch eine gewisse Umschnürung am Leistenring, wirkt — und so alle Vorbedingungen für Appendicitis schafft.

IV.

Ergänzungshandgriff für das Blutleermachen von Arm oder Bein.

Von

Oberstabsarzt Dr. Georg Schmidt in Berlin.

1) Man bestrebt sich, aus Arm oder Bein möglichst viel Blut zentripetal herauszuführen,

a. wenn man daran operieren will unter geringstem Blutverluste nach außen (künstliche Blutleere), oder

b. wenn man dem Körper-Restgebiete außer seinem Blute möglichst noch weitere Körperblutmengen nutzbar machen will (Autotransfusion).

2) Es geht dabei folgendes vor sich:

a. Arm oder Bein wird erhoben:

Das Kapillar- und Venenblut strömt zentripetal kräftiger ab.

Aber es fließt immer noch Arterienblut, wenn auch weniger, zu.

b. Arm oder Bein wird von distal her ausgestrichen und elastisch eingewickelt:

Das Kapillar- und Venenblut wird noch kräftiger zentripetal herausgedrängt.

Aber während dieser Maßnahmen fließt arterielles Blut, obschon noch etwas mehr behindert, ein.

c. Am Arm- oder Beinursprunge wird die Abschnürbinde oder ein sonstiges Abschnürgerät umgelegt.

Damit ist auch der Rest der Blutzufuhr unterbrochen.

In Arm oder Bein ist aber mindestens das Blut verblieben, das während der Maßnahmen zu 2a und b mehr zufloß, als abfließen oder herausgepreßt werden konnte.

3) Es ist aber erwünscht, auch dieses im voll abgeschnürten Arm oder Bein verbleibende Blut im Sinne von 1a und b vor der Abschnürung noch zu retten.

Also muß der arterielle Zufluß während der Maßnahmen 2a und b möglichst behindert werden. Man drückt während dessen die Hauptschlagader am Arm- oder Beinursprunge ab, mit genau und eng auf die Stelle des Aderschlages aufgesetzten Fingerenden, nicht durch breites Nebeneinanderlegen der ganzen Finger, weil dann auch die den Arterien benachbarten Venen abgequetscht und damit ihre Entleerungen behindert würden.

Dieser anscheinend geringfügige Ergänzungshandgriff für das Blutleermachen von Arm oder Bein gewinnt dann an Bedeutung, wenn man genötigt ist, einem Kranken jeden überhaupt ausnutzbaren Tropfen Blutes zugute kommen zu lassen.

V.

Aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenkrankenhauses Henriettenstift zu Hannover.

Ein weiteres diagnostisches Merkmal der malignen Struma.

Von

Prof. Dr. J. Oehler.

Unter dem großen Strumenmaterial der Freiburger chirurgischen Klinik, welches ich ein Jahrzehnt lang mit zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte, war eine nicht unerhebliche Anzahl maligner Strumen. Alle Strumen wurden vor der Operation mit Röntgenstrahlen durchleuchtet. Da wir als Normalverfahren der Strumaoperationen die halbseitige Exstirpation machten, konnte gewöhnlich durch das Röntgenbild noch besser als durch die sonstigen Untersuchungsmethoden nachgewiesen werden, welche Strumahälfte zu exstirpieren war. Dabei fiel mir auf, daß bei den malignen Strumen die Trachea meist überhaupt nicht zu sehen war. Ich habe darauf hin die Röntgenbilder unserer malignen Strumen durchgesehen und gefunden, daß bei weitaus den meisten Fällen bei einwandfreier maligner Entartung der Struma die Trachea nicht zu sehen

war. Der Befund war so häufig, daß ich das Fehlen der Trachealaufhellung auf dem Röntgenbilde als weiteres für die meisten Fälle gültiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung von den benignen Strumen in Vorschlag bringen möchte.

Die Ursache des Fehlens der Trachealaufhellung im Röntgenbilde dürfte in der starren infiltrativen Umwachsung der Trachea durch das Geschwulstgewebe zu suchen sein, welche die Differenzierung zwischen Luftraum und Strumagewebe nicht mehr zur Geltung kommen läßt, oft auch nur ein ganz kleines Trachеallumen übrig läßt.

Bauch.

1) G. Wolfsohn. Die Ätherbehandlung der Peritonitis. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

2) Seubert (München). Zur Ätherbehandlung der Peritonitis. (Ibid. Nr. 52.)

In 11 Fällen von diffuser Perforationsperitonitis hat sich auch W. das Eingießen von 50—100 ccm Narkoseäther in die Bauchhöhle nach vorheriger Spülung mit Kochsalzlösung bewährt; 9 Patt. wurden geheilt. Nach dem Eingießen vertieft sich die Narkose zu einem langen ruhigen Schlaf, hebt sich die Herztätigkeit; das Peritoneum überwindet rasch die lokale Infektion, der Leib wird weich und schmerzlos. Keine Nachteile.

S. hat vier Fälle von Ileus nach Ätherbehandlung der Peritonitis beobachtet und bei der Operation auffallende strangförmige, starke Gebilde gefunden, die zur Abschnürung der Darmschlingen geführt hatten. Er hält nicht für ausgeschlossen, daß die Reizung durch den Äther an ihrer Entstehung schuld gehabt habe.

Kramer (Glogau).

3) V. v. Hacker (Graz). Uber die Entfernung von Fremdkörpern des Ösophagus vom eröffneten Magen aus (unter Mitteilung eines eigenen, nach erfolgloser Ösophagoskopie operierten Falles). (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 539. 1918.)

Bisher in der Literatur 37 Fälle. Dazu kommt jetzt folgender eigener: 49jährige Frau; die Hälfte einer Zahnprothese mit zwei Zähnen daran verschluckt. Ösophagoskopische Entfernung nicht möglich, weil der Fremdkörper 36 cm von der Zahnreihe entfernt unverrückbar festsitzt. Gastrotomie mit Schnitt parallel den Kurvaturen. Entfernung mit ziemlicher Schwierigkeit, weil der Fremdkörper unmittelbar oberhalb des Zwerchfellringes außerordentlich festsaß, »von der Ösophaguswand wie umklammert, mit dem Haken in diese eingedrungen und außerdem mit seinen Enden zwischen Zwerchfellenge unten und hinterer Ösophaguswand oben wie verspreizt«. Tamponade des verletzten Ösophagus mittels Sondierung ohne Ende. Zeitweilige Magenfistel. Heilung.

In den 38 Fällen handelte es sich 25mal um Gebisse, 33mal saß der Fremdkörper im untersten Teil der Speiseröhre. Die Fremdkörper lagen einige Tage bis $1^3/_4$ Jahre vor der Gastrotomie in der Speiseröhre. Die Entfernung gelang 33mal mittels der Gastrotomie, 2mal erst mit thorakaler dorsaler Ösophagotomie, 1mal mit Zertrümmerung des Fremdkörpers, 2mal überhaupt nicht. 6 Todesfälle.

Nach Meinung des Verf.s »dürfte man . . . mit einiger Sicherheit durch die Ösophagotomie einen mit seinem oberen Ende höchstens 7 cm unter dem Jugulum . . . und auch durch die Gastrotomie . . . einen mit seinem unteren Ende

höchstens 7 cm über der Cardia liegenden Körper noch erreichen und entfernen können«. Paul Müller (Ulm).

4) **Henes. Schußverletzung der Cava inf. und Geschoßembolie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 46.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles. Hahn (Tübingen).

5) **W. Wolff. Zur Symptomatologie der Mesenterialarterienembolie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6. S. 414—423. 1918. Dezember.)

Durch Enteroanastomose geheilter Fall wurde als Appendicitis eingeliefert. Die Krankheit versteckt sich hinter recht vielen ungewissen Symptomen. Präzise Indikationen für die Operation sind daher einstweilen nicht möglich.

zur Verth (Kiel).

6) **Boyksen. Zur Mechanik und chirurgischen Behandlung des akuten Pylorusverschlusses.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 119.)

B. hat an der Rostocker chirurgischen Klinik zwei Fälle von akutem Pylorusverschluß bei einem 29jährigen Manne und einem 14jährigen Mädchen gesehen. In beiden Fällen bestand in der Nähe des Pförtners ein chronisches Geschwür, das zur Verengerung geführt hat; es ist allmählich zu Hypertrophie der Muskulatur und Dilatation gekommen, plötzlich zu völligem Verschluß, zugleich aber auch zu Verschluß der Cardia, so daß der Magen bei der einsetzenden Gärung wie ein Ballon aufgetrieben wurde. Operative Behandlung (Gastroenterostomie) brachte beide Fälle zur Heilung. Man muß diese Fälle scharf von der akuten postoperativen Magendilatation unterscheiden. W. v. Brunn (Rostock).

7) **H. Siegrist (Aarau). Ein Beitrag zur Kasuistik der Duodenaldivertikel.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 2.)

Bei einem 48jährigen Mann mit Ulcusbeschwerden (Kopfweh und Schwindel, Brechreiz; Schmerzen in der Pylorusgegend, die nachts und bei leerem Magen am heftigsten auftraten; Abmagerung) wurde bei der Operation eine handschuhfingerförmige Ausstülpung des Duodenums gefunden, die von der Gegend der Papilla Vateri ausging. Die Wand dieses Divertikels bestand nur aus Mucosa mit Lieberkühn'schen Krypten, Submucosa und Muscularis mucosae. Zwischen der im Pankreaskopf sitzenden Divertikelwand und dem umgebenden Drüsengewebe bestanden leichte bindegewebige Adhäsionen. Auf dem Röntgenbild war rechts neben der Wirbelsäule ein fleckförmiger, runder Schatten sichtbar gewesen, der auch nach Entleerung des Magens noch in unveränderter Form zurückblieb.

Es wird als möglich hingestellt, daß ein 13 Jahre zurückliegender starker Schlag gegen den Bauch in ursächlichem Zusammenhang mit der Entstehung des Leidens steht.

Die Ulcusbeschwerden werden auf entzündliche Veränderungen in der Divertikelwand zurückgeführt. Borchers (Tübingen).

8) **P. Drewitz. Vorschlag zur Verhütung der Inanition bei hohen Darmfisteln durch Wiedereinführung des ausfließenden Speisebreies in den unteren Darmteil.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 45. S. 1251.)

Für am zweckmäßigsten hält es D., ein dickes Glasrohr, welches das Darmlumen ohne Druck vollkommen ausfüllt und die Beobachtung des durchfließenden

Breies gestattet, mit dem einen Ende in den oberen, mit dem anderen in den unteren Darmteil einzuführen, so daß der Darminhalt geradeswegs durch dasselbe in den abführenden Darmteil durchgeleitet wird.

Kolb (Schwenningen a. N.).

9) Révész. Positives und negatives Stierlingsymptom bei Ileocoecaltuberkulose. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Verf. konnte das Stierlingsymptom an zwei Fällen beobachten. In den ersten Fällen wurde Ileocoecaltuberkulose angenommen. Beide Fälle starben bald darauf, kamen aber nicht zur Sektion. In dem dritten Falle, wo bestimmt auch eine Erkrankung der ileocoecalen Gegend und des Ascendens angenommen werden mußte, fehlte das Stierlingsymptom. Stierling wollte solche Fälle als chronische Appendicitis angesehen haben; dieser Ansicht widerspricht jedoch Verf.

Gaugele (Zwickau).

10) Lachmann (Landeck). Ein im Feldlazarett beobachteter und operierter Fall von Hirschsprung'scher Krankheit. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Es handelte sich um eine nicht kongenitale, sondern allmählich entstandene Bildung eines Megakolons, das von Coenen schweinsblasengroß, in 35 cm Länge, herausgeschnitten und durch Nähte unter Raffung des unteren Teiles der Flexura sigmoidea mit dem unteren Abschnitt der Flexura lienalis wieder vereinigt wurde. Der 26 Jahre alte Pat. wurde von seiner langjährigen schweren Stuhlverstopfung, Leibschmerzen und anderen Beschwerden vollständig befreit. — Wahrscheinlich war ein Klappenmechanismus auf Grund abnormer Faltenbildung im oberen Rektum die Ursache des Megakolon; durch die Annähung des unteren Stumpfes an das obere Ende nach der Resektion wurde der ganze Mastdarm gestreckt und die Faltenbildung aufgehoben.

Kramer (Glogau).

11) Assmann. Röntgenologischer Nachweis eines Choledochussteines und dadurch hervorgerufener spastischer Duodenalstenose. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Bei einer 46jährigen Arbeitersfrau traten heftige Schmerzanfälle mit starker Gelbsucht auf.

Die Röntgendurchleuchtung ergab eine Stenose im oberen Drittel des Zwölffingerdarmes. Außerdem zeigen alle Aufnahmen übereinstimmend an dieser Stelle, etwas oberhalb der Stenose, einen ovalen, etwa kleintaubeneigroßen, ringförmigen Schatten, der als Gallenstein diagnostiziert wurde. Bei der Operation wurde in der Tat ein taubeneigroßer Gallenstein im Ductus choledochus gefunden. Am nächsten Tage Exitus. Die Sektion ergab keine Stenose des Duodenums.

Gaugele (Zwickau).

12) Whipple (New York). History analysis applied to surgical diseases of the biliary tract and pancreas. (Annals of surgery 1918. Nr. 5. November.)

An der Hand genau analysierter zahlreicher Fälle von Krankheiten der Gallenwege konnte im Presbyterian Hospital folgendes festgestellt werden: 1) Das ständigste Krankheitszeichen bei Gallenblasenerkrankung sind epigastrische Schmerzen und Gefühl von Aufblähung der Magengegend. 2) Gallensteine kommen

5mal häufiger bei Frauen als bei Männern vor, 80% der Frauen hatten geboren, bei 32% traten die ersten Krankheitszeichen während der Schwangerschaft auf. 3) Nur 35% hatten Gelbsucht. 4) Die Bauchspeicheldrüse war in 36% der Fälle miterkrankt, und zwar nicht nur bei Steinen im Choledochus, sondern auch bei leichterer Erkrankung der Gallenblase. Entfernung der Gallenblase und Drainage des Choledochus gaben hier bessere Ergebnisse als die Drainage der Gallenblase. 5) Entzündung der Leber war in 21% der Fälle nachzuweisen, die nach Entfernung der Gallenblase und Drainage des Choledochus zurückging. 6) Die häufigste Komplikation war postoperative Lungenentzündung. 7) Die schwerste Komplikation bei Verlegungen des Choledochus waren Blutungen während und nach der Operation. Die zuverlässigste Behandlung derselben bestand in intravenöser Infusion von 200—500 ccm einer Lösung von 0,2 Calcium lactatum in normaler Kochsalzlösung.

Herhold (Hannover).

13) **v. Stubenrauch (München). Das Auftreten milzähnlicher Tumoren in der Bauchhöhle des Menschen nach Splenektomie.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

v. S. und F. hatten bei der Relaparotomie entmilzter Patt. kleine multiple, im Bauchfell zerstreute Tumoren von milzähnlichem Gewebe gefunden. Verf. bittet um Mitteilung von ähnlichen Beobachtungen und um Zusendung anatomischen Materials, das in 40%iger Formollösung aufbewahrt werden muß.

Kramer (Glogau).

Wirbelsäule, Rückenmark.

14) **Gaugele (Zwickau). Über eine seltene Lokalisation der Myositis ossificans traumatica.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 269. 1918.)

Fall von obengenannter Erkrankung im M. quadratus lumborum. Röntgenbild zeigt ein vom Darmbeinkamm zum Querfortsatz des III. Lendenwirbels hinziehendes, sanduhrförmiges Gebilde. Alfred Peiser (Posen).

15) **E. Becker. Kyphoskoliose nach Tetanus.** Aus der med. Univ.-Klinik in Gießen. Prof. Voit. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

16) **Eberstadt. Über Gibbusbildung bei Tetanus.** Aus dem Res.-Lazarett 8. Prof. Ludloff-Frankfurt a. M. (Ibid.)

In B.'s Falle handelte es sich um Spättetanus; der Pat. war 23 Jahre alt und hat die Brustwirbelkyphoskoliose auch nach Aufhören der Tetanuserkrankung behalten. Die Deformität blieb auch in Narkose unverändert, wurde durch Einspritzungen von Novokain in die beiderseitige Rückenmuskulatur für einige Stunden beweglicher, bei Adrenalininjektion verschlechtert.

E.'s 29jähriger Pat. erkrankte ganz allmählich 2 Monate nach einem schweren Ellbogengelenkschuß an Erscheinungen, die einem Tetanus (? Ref.) ähnelten, und bekam im 3. Monat einen Gibbus des IV. Brustwirbels; er ging unter gesteigerten Krampfanfällen und zunehmender Schwäche 4 Monate p. tr. zugrunde. Sektionsbefund: Kompression des IV. und Abflachung des III. und V. Brustwirbels. Mikroskopisch zahlreiche zertrümmerte, zerbrochene und zusammengepreßte Knochenbälkchen, Knochenmark an vielen Stellen durch ödematöses, gefäßreiches Faserwerk mit Herden kleiner Rundzellen ersetzt; kein spezifischer Prozeß.

E. führt diese Veränderungen auf Tetanusbazillentoxinwirkung zurück; die Muskelkrämpfe hätten sekundär den kranken Wirbel zum Zusammenbruch gebracht.

Kramer (Glogau).

17) **Cassel. Osteomyelitis acuta purulenta des vierten Halswirbels.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 20.)

Bericht über einen tödlich verlaufenen Einzelfall. Die Erkrankung war vom Körper des IV. Halswirbels ausgegangen, die Inzision erfolgte am 6. Krankheitstage, der Tod 1½ Tage nachher. W. v. Brunn (Rostock).

18) **O. Brösamlen (Tübingen). Echinokokkus der Lendenwirbelsäule mit Läsion der Cauda equina.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die Operation durch Prof. Perthes ergab teilweise Zerstörung des IV. und V. Lendenwirbels durch linsen- bis walnußgroße Echinokokkuscysten, die den Wirbelkanal zum großen Teil ausfüllten, den Lumbalsack zusammendrängten und bis ins Kreuzbein sich ausdehnten. Radikale Entfernung nicht möglich. Nachlaß der Schmerzen nur anfangs. Tod. Kramer (Glogau).

Physiologie und Erkrankungen der Gewebe.

19) **A. Bier. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XVIII. Abhandlung, Bindegewebsspalträume.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 4.)

Es besteht eine sehr nahe Verwandtschaft zwischen dem lockeren Bindegewebe und den synovialen Spalten. Die Synovialhäute sind streng von den serösen und den Schleimhäuten zu trennen. Synoviale Höhlen in Form von Schleimbeuteln können sich aber auch ohne besondere mechanische Ursachen entwickeln, wie das B. selbst bei strengster Ruhigstellung, einmal unter dem Gipsverband, beobachtete, und zwar durch »Abkapselung« von Blutergüssen und serös-lymphatischen Ansammlungen, wie das an einigen Abbildungen von Präparaten demonstriert wird. Der Inhalt der Schleimbeutel entsteht einmal durch Hinzutritt von Abnutzungsprodukten der Gewebe zur Gewebslymphe, andererseits aber wahrscheinlich auch durch eine Absonderung von der Wand des Schleimbeutels selbst. Nach Martin's Untersuchungen wird aus dem serös-lymphatischen Erguß, wenn er flüssig bleibt, stets ein Schleimbeutel, aber ein wahres Regenerat, wenn sich Gerinnsel bilden. Fadenziehende Substanz in Eiter braucht durchaus nicht Schleim zu sein.

W. v. Brunn (Rostock).

20) **A. Troell. Some attempts to produce experimentally conditions of sympatheticotonus, vagotonus, and hyperthyroidism.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

Bericht über Tierversuche mit Anastomosenbildung zwischen Phrenicus, Vagus und Sympathicus; anschließende Besprechungen über Beziehungen von Vago- und Sympathikotonie zum Morbus Basedow. An den Versuchen dürfte chirurgisch von Interesse sein, daß Vagus und Phrenicus schneller zusammenheilten als Phrenicus und Sympathicus. Es bestätigt sich also, daß die Heilung verschiedener Nerven untereinander desto schneller erfolgt, je ähnlicher ihre Funktion ist. E. Moser (Zittau).

21) W. Trendelenburg (Tübingen). Die Methode der vorübergehenden Nervenausschaltung durch Gefrieren, für chirurgische Zwecke. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

22) Perthes (Tübingen). Über die Behandlung der Schmerzzustände bei Schußneuritis mittels der Vereisungsmethode von W. Trendelenburg. (Ibid.)

23) Lanz (Amsterdam). Temporäre Funktionsausschaltung durch Gefrierung. (Ibid. Nr. 52.)

T. hat seine 1917 veröffentlichten Tierexperimente fortgesetzt, aber an großen gemischten Nerven gearbeitet. Der freigelegte Nerv. ischiadicus wurde in der Mitte des Oberschenkels von Kaninchen oder Hund über ein doppelläufiges Röhrchen, durch welches Äthylchlorid gesaugt wurde, gelegt und meist mehrmals hintereinander hart gefroren und wieder aufgetaut. Ohne äußere gröbere Veränderungen, besonders ohne Nekrose, trat Aufhebung der Sensibilität auf, um nach 4—6 Monaten wiederzukehren; bei einigen Tieren stellten sich auch trophische Veränderungen am Bein ein. Mikroskopisch war 4 Wochen nach dem Eingriff Degeneration des Nerven nachzuweisen.

Auch Unterlegen eines mit Alkohol getränkten Watterings unter den Nerven führte zu Ausschaltung des Nerven; ob er sich regeneriert, war noch nicht festzustellen.

P. hat das Verfahren Trendelenburg's in acht Fällen von Schußneuritis angewandt. In die Biegung des Vereisungsröhrchens kam der Nerv zu liegen. In fünf Fällen wurde der Schmerz durch die Gefrierung von 2 Minuten Dauer völlig (einmal nahezu völlig) und für die Dauer beseitigt, trat aber auch motorische Lähmung ein, die nach 6 Monaten zurückzugehen begann, ebenso wie die Anästhesie sich langsam besserte. Diesen günstigen Resultaten stehen drei Mißerfolge gegenüber, die dadurch bedingt waren, daß die Leitungsunterbrechung nicht hoch genug erfolgt; bzw. nicht völlig gelungen war (mikroskopische Untersuchung in einem Falle nach Resektion des Nerven). Resektion, bzw. Alkoholeinspritzung führten Heilung herbei.

P. hält das Verfahren nur bei schweren Schmerzzuständen, die Dienst und Arbeitsfähigkeit des Verletzten aufheben, und erfolgloser Neurolyse bei geringem makroskopischen Befunde für angezeigt.

L. weist auf seine Mitteilung im Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 8 hin.

Kramer (Glogau).

24) Hermann Schmerz und Fritz Wischo (Graz). Untersuchungen über die blutgerinnungsbefördernde Wirkung der Gelatine, bzw. Kalziumsalze. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chir. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Eine klar geschriebene experimentelle Arbeit, mit 2 Figuren und 6 Kurven im Texte, die jeweiligen Ergebnisse tabellarisch übersichtlich zusammengestellt. Berücksichtigung der Literatur und Beschreibung der Versuchsmethoden. Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse ist hervorzuheben: Der Gelatine kommt eine gerinnungsbefördernde Wirkung zu. Ihre Komponenten sind Glutin, das die Gerinnung nicht befördert, jedoch die Wirkung verlängert, und Kalzium, das ausschließlich wirksame Prinzip. Gelatine plus Kalzium erhöhen die Wirkung. Kalzium innerlich wirkt nur bei höheren Dosen, längere Zeit genommen, der Wirkungseintritt erfolgt sehr träge. Kalzium in 0,6%iger NaCl-Lösung intravenös

wirkt innerhalb 10 Minuten. Gaben von 0,1—0,5 wirken nahezu gleich und gleich lang. Hohe Gaben (1,0) steigern die Anfangswirkung, verbreitern die Steigerung bis zur 12. Stunde und wirken nachweisbar noch in der 24. Stunde. Es werden intravenös höhere Gaben von Kalzium vertragen als bislang angenommen wurde. Praktische Anwendung: In Dringlichkeitsfällen intravenös 0,1—0,25 Kalzium in physiologischer NaCl-Lösung, zur Verlängerung der Dauerwirkung nach 10 Stunden subkutan 20—40 ccm 1%ige Kalziumgelatine. In nichtdringenden Fällen subkutan Kalziumgelatine, wobei das Optimum der Wirkung nach $1^1/_2$ Stunden eintritt und nach 12 Stunden kaum gesunken ist. Thom (Hamborn, Rhld.).

25) Capelle (Bonn). Die Behandlung des Morbus Basedow. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 24.)

Allgemeine Maßregeln: Ruhe, genügende und geeignete Nahrung, gemischte Kost unter Bevorzugung von Kohlehydraten, Fett und Milch, örtliche Eisapplikation. Bei akuten Erregungszuständen Morphium, sonst phosphorsaures Natron und Kaliumsalze. Die gebräuchlichen Herzmittel versagen, lieber Suprarenin, in leichteren Fällen Jodarsyl. Antithyreoidin und Rodagen können als Hilfsmedikamente bei Basedow probiert werden, wo lästige Nebenwirkungen und Geld keine Rolle spielen. Vor Röntgenbehandlung wird gewarnt. Die operative Behandlung wird kurz gestreift, sie ergibt, an der Arbeitsfähigkeit gemessen, bessere Resultate als die konservative. Indikationen: Basedowkranke in ungünstigen sozialen Verhältnissen sind zu operieren bei palpablen Schilddrüsenveränderungen; mit Kompressionserscheinungen sofort; in günstigen sozialen Verhältnissen bei Verschlechterung des Allgemeinzustandes; bei erfolgloser, 3monatiger, interner Behandlung nach dieser Zeit. Prüfsteine sind das Verhalten des Stoffwechsels und das Herz. Thom (Hamborn, Rhld.).

26) K. Schnyder (Basel). Zur Kenntnis der Lymphosarkomatose und ihrer Beziehung zur Leukämie und Pseudoleukämie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 1.)

Mitteilung eines Falles von großem Mediastinaltumor bei einem 17jährigen jungen Menschen, der die Nachbarschaft stark infiltrierte, nach Art einer malignen Neubildung Metastasen setzte, und zwar vorwiegend in den Lymphdrüsen, von denen nur die kubitalen, axillaren und inguinalen freiblieben. Auch in den Nebennieren, der Leber, Gallenblase und Dura mater wurden Metastasen gefunden. Daneben diffuse Vergrößerung der Organe des lymphatischen Rachenringes.

Histologisch bestand der Tumor aus kleinen Zellen vom Typus der Lymphocyten und aus etwas größeren, die etwa Lymphoblasten entsprachen. Wenig Bindegewebe und Gefäße. Die Metastasen zeigten gleichen Bau. In der Milz fiel die ungewöhnliche Größe der Bildungsstätten der Lymphocyten, der Milzfollikel, auf.

Diese auf vermehrte Tätigkeit der Keimzentren hinweisenden Bilder in der Milz (und ähnlich in den Tonsillen) zeigten nach Ansicht des Verf.s gewisse Ähnlichkeiten mit den diffusen hyperplastischen Prozessen bei Leukämien bzw. Pseudoleukämien.

Auf eine bestimmte Klassifizierung seines Falles glaubt der Verf. aber verzichten zu müssen: »Die Natur treibt eben ihren Spott mit allen unseren Systemen und Einteilungskünsten; sie bringt immer wieder etwas hervor, das in keines unserer Schemata paßt.« Borchers (Tübingen).

27) E. Munk (Solothurn). Zur Kenntnis der mit maligner Geschwulstbildung einhergehenden Leukämien. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 50.)

Ausführliche Besprechung der Literatur, wobei auf die Trennung der Ansichten unter den Autoren aufmerksam gemacht wird bezüglich der Frage, ob die Sternberg'sche »Leukosarkomatose« ein Krankheitsbild sui generis darstelle, oder ob dasselbe von dem Symptomenkomplex der Leukämie nicht abzuspalten sei.

Im Kantonspital zu St. Gallen, aus dessen Prosektur die Arbeit stammt, kam ein einschlägiger Fall zur Sektion, der 15 Monate lang klinisch beobachtet war: Bei einer 59jährigen Frau mit myeloischer Leukämie traten maligne wachsende myeloische Tumoren an der Fußsohle und in einer Kniekehle auf. Bei der Sektion fanden sich fast alle inneren Organe, einschließlich des (nicht grüngefärbten!) Knochenmarks von Geschwulstknoten durchsetzt. Histologisch waren alle diese Geschwülste durch große polyedrische Zellen mit bläschenförmigem Kern und deutlichen Einschlüssen charakterisiert. Die Oxydasereaktion nach W. H. Schultze fiel positiv aus. Das Blutbild kurz vor dem Tode hatte 199 200 weiße Blutkörperchen (neutrophile Leukocyten 27,8%; Myelocyten 68,9%) und 3 600 000 Erythrocyten gezeigt.

Da nicht festzustellen war, ob die Entstehung dieser Blutveränderung der Tumorenbildung vorausging, oder ob das Umgekehrte der Fall war, so muß eine Stellungnahme zu den differierenden Ansichten über das Wesen der Erkrankung unterbleiben. Borchers (Tübingen).

28) G. Hohmann (München). Die Indikation zur Sehnenüberpflanzung und ihre Anwendung bei Schußlähmung peripherer Nerven. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Angezeigt ist die Sehnenplastik, wenn 2 Jahre nach erfolgter, glatt geheilter Nervennaht noch keine Funktion eingetreten ist, nach der Nervennaht erhebliche Eiterung auftrat und Lösung der Nähte wahrscheinlich geworden ist, wenn die direkte Nervennaht unmöglich war oder der Zeitpunkt für dieselbe — über $1^1/_2$ Jahre p. tr. — als zu spät erscheint (langdauernde Eiterung, Sequesterbildung), wenn die Nervenverletzung nicht im Nervenstamm, sondern an der Stelle der Auflösung in seine Äste liegt. Bisher 20 Fälle von H. mit Sehnenverpflanzung operiert (14mal bei Radialislähmung am Oberarm, 2mal bei Lähmung des Ramus prof. radialis, 1mal bei Femoralislähmung, 2mal bei Peroneuslähmung, 1mal bei Lähmung eines Medianusastes). H. führt die Muskeln oberhalb der Fascie durchs Unterhautfett durch, und zwar paravaginal, und näht den Kraftspender auf den Kraftnehmer nach flächenhafter Wundmachung auf oder in einem Sehnenschlitze des letzteren an. Frühzeitige Bewegungen.

Schilderung der ausgeführten Operationen für die einzelnen Arten von Lähmung. Kramer (Glogau).

29) Alexander Schmincke (München). Die Kriegserkrankungen der quergestreiften Muskulatur. (Klin. Vorträge N. F. Nr. 758/59.)

Die in monographischer Form gehaltenen Ausführungen sind der Niederschlag der reichen Erfahrungen, die Verf. als Armeepathologe sammeln konnte; in der Arbeit findet ferner die gesamte, während des Krieges erschienene, ausgedehnte einschlägige Literatur weitgehendste Berücksichtigung.

Die Einteilung der Arbeit ist folgende: Schädigung der Muskulatur durch

mechanische Verletzungen — hierunter werden die Zwerchfellverletzungen in einem besonderen Kapitel behandelt —; Schädigungen durch thermische und chemisch-toxische Einflüsse. Es folgen die aeroben und anaeroben Wundinfektionen. Zum Schluß gibt Verf. über die Veränderungen in der Muskulatur bei den im Kriege besonders häufig zur Beobachtung gekommenen Infektionskrankheiten (Typhus abd., Paratyphus A und B, Dysenterie, Cholera usw.) Aufschluß.

Die Arbeit gibt besonders auch dem Chirurgen wertvolle Anhaltspunkte durch die Ausführungen über mechanische Verletzungen der Muskulatur, Wundverlauf und Komplikationen, und über aerobe und anaerobe Wundinfektion — Tetanus, Gasödem (Aschoff). Lexer (München).

30) Walter Jacobi (Kottbus). Über den Wert des Coenen'schen Kollateralzeichens. (Monatsschrift f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen. 25. Jahrg. 1918. Nr. 6.)

Bei drei Aneurysmen der oberen und vier der unteren Extremität, bei denen die Gefäßnaht oder -überpflanzung nicht möglich war, wurde im Vertrauen auf den positiven Ausfall des Coenen'schen Zeichens: Spritzen des peripheren Astes nach Lüften der Höpfnerklemme die Unterbindung ausgeführt. Nur bei einem Aneurysma arteriovenosum art. et venae popliteae kam es nach Unterbindung von Arterie und Vene, begünstigt durch Schienendruck, zu erbsen- bis zehnpfennigstückgroßen Nekrosen an der I. und II. Zehe, dem Großzehenballen und der Ferse, die nur langsam abheilten. J. hält deshalb das Coenen'sche Zeichen zur Beurteilung des Kollateralkreislaufes für sehr wertvoll.

R. Gutzeit (Neidenburg).

31) Fr. Rost (Heidelberg). Über den Verlauf der Sehnenscheidenphlegmonen bei Syringomyelie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Die Sehnenscheidenphlegmone bei Syringomyelie zeichnet sich durch Auftreten eines enormen Ödems an den Händen aus, das nach Abheilen der Entzündung restlos zurückgeht, und ferner durch das Vorhandensein eines sehr geringen trübserösen Exsudats, das sich bei Inzision (am besten unter Blutleere) nur in wenigen Tropfen entleert, aber das Absterben der Sehne nicht verhindert. Die Phlegmone bei Syringomyelie erinnert in ihrem Verlauf an den bei Stauungshyperämie zu beobachtenden — Ansammlung von Schutzstoffen an der Eiterstelle! Günstig erwies sich R. zur Beseitigung der Ödeme das sog. Schrotbad, d. h. Einlegen der Hand in einen mit Schrotkugeln gefüllten Kasten 1—2mal täglich 1—2 Stunden lang. Kramer (Glogau).

Infektionen und Infektionserreger.

32) Eugen Fraenkel und Johannes Zeissler. Die Differenzierung pathogener Anaerobier. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 39.)

Fortsetzung der Untersuchungen über pathogene Anaerobier, über deren frühere Ergebnisse im Zentralblatt f. Bakt. (Orig. Bd. LXXXI, S. 13) und in der Zeitschrift f. Hygiene (Bd. LXXXVI, S. 52) Verff. berichtet haben. F. und Z. glauben, die ganze Methodik der Anaerobier auf eine sichere und einfache Basis gestellt zu haben. Als Untersuchungsmethoden bewährten sich hauptsächlich

die Züchtung der Kultur besonders auf Traubenzucker-Blut-Agarplatte und ihre Bebrütung in luftverdünntem Raum. Für die Untersuchung unentbehrlich sind Dunkelfeld, Gramfärbung und die Geißelfärbung nach Zettnow. Neben diesen Methoden und der Agglutination genügt das Meerschweinchen als Versuchstier.

Einteilung der so untersuchten Anaerobier in den Fraenkel'schen Gasbazillus, in drei verschiedene Arten von Bazillen des malignen Ödems, den Rauschbrandbazillus, den Ghon-Sachs'schen Bazillus, den Tetanusbazillus und den apathogenen Bacillus putrificus Bienstock. Hahn (Tübingen).

33) Fessler. Behandlung der Lymphangitis und Lymphadenitis mit septischer Allgemeininfektion. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 113 u. Nr. 6. S. 146.)

F. spricht hier über die verschiedenen Formen der chirurgischen Entzündungen und Eiterungen, ohne etwas grundsätzlich Neues zu bringen.

W. v. Brunn (Rostock).

34) Soucek (Wien). Über einen Fall symmetrischer Gangrän nach Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Klinisch recht unklarer Fall. 23jährige Frau, Gravida im 5. Monat. Mutter Epileptikerin, Vater an den Folgen von Erfrierung beider Füße gestorben. Beginn der Erkrankung mit Fieber und Kopfschmerzen. Nach baldiger Entfieberung symmetrische Gangrän beider Füße und Hände. Kein Diabetes. Wassermann positiv. Die fieberhafte Erkrankung wird von S. als Grippe angesprochen und ein Zusammenhang dieser mit der Gangrän vermutet. Alfred Peiser (Posen).

35) Klose. Über die Beziehungen in der Ätiologie der menschlichen Gasödemerkrankung und des tierischen Rauschbrandes. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 66.)

Zwölf untersuchte, teils aus menschlicher, teils aus tierischer Erkrankung, gezüchtete Anoerobenstämme der Gasödembazillengruppe faßt K. toxikologisch-serologisch als eine gemeinschaftliche Gruppe, als eine Einheit für therapeutische Maßnahmen auf. — Gasödemserum auch gegen Rauschbranderkrankung der Rinder zu verwenden. Hahn (Tübingen).

36) Aug. Weinert (Sudenburg-Magdeburg). Über das häufigere Vorkommen von Wunddiphtherie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

W. hat in der letzten Zeit eine größere Anzahl (14) von Fällen von bakteriologisch bestätigter Wunddiphtherie beobachtet; sie kamen aus verschiedenen Lazaretten, 2 aus dem Westen. Kramer (Glogau).

37) M. Jakobsohn. Wunddiphtherie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 125.)

14 Tage nach einem Granatsplittersteckschuß am Ober- und Unterschenkel kam ein Pat. mit merkwürdig belegter Wunde ins Lazarett. 3 Tage danach bekam er Halsschmerzen und Belag; nun fand man Diphtheriebazillen im Abstrich vom Hals und der Wunde. Im Hals fand man danach nie mehr Bazillen, aber in der Wunde noch 17 Tage länger. Es kam auch zu Gaumensegellähmung. Nur ganz geringe Temperatursteigerungen wurden beobachtet.

W. v. Brunn (Rostock).

38) **E. F. Schmid. Über Wunddiphtherie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 70.)

Kurze Mitteilung von Fällen von Wunddiphtherie, die im allgemeinen ein weniger stürmisches Krankheitsbild verursachen, wie die spezifische Rachendiphtherie, die jedoch in ihrem Einfluß auf den Allgemeinzustand und in ihrer Folge auf das Herz ebenso gefahrdrohend sind. Hahn (Tübingen).

39) **Anschütz und Kisskalt. Über Wunddiphtherie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 33.)

Die Wunddiphtherie bei nicht offenbar Diphtheriekranken ist häufiger als man allgemein annimmt. Es ist von allergrößter Wichtigkeit, darauf zu achten. Man kann es sehr oft den Wunden nicht ansehen, daß sie diphtheriekrank sind, daher wird oft die Diagnose versäumt. Seitdem in der Klinik und Ambulanz (Kiel) alle nur irgend verdächtigen Wunden bakteriologisch genau untersucht werden und zur ätiologischen Aufklärung jedesmal von Rachen und Nase, einige Male auch von Vagina und Anus abgeimpft wird, wurden von 140 Fällen 27 diphtheriepositiv gefunden. Beschreibung der verschiedenen Krankheitsbilder, wobei fünf ineinander übergehende Formen aufgestellt werden.

Hahn (Tübingen).

40) **Walther Schmitt. Zur Klinik des chronischen Tetanus.** (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurige Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Ein Fall von Spättetanus. Ausbruch 64 Tage nach der Verwundung; eine schon länger bestehende Muskelkontraktur des verletzten linken Armes durch »hysterisches Verhalten« erschwert; Ausbruch im Anschluß an eine Operation.

Thom (Hamborn, Rhld.).

41) **Horneffer. Tetanusbehandlung durch Antitoxineinspritzung in den Ventrikel.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50. S. 1386—1387.)

Punktion des Seitenventrikels nach A. Kocher, Injektion bzw. Einlaufenlassen des Antitoxins (5—10 ccm). Dann wird die Kanüle bis unter die Dura herausgezogen und subdural 10—20 ccm injiziert. In zwei Fällen großer Erfolg.

Kolb (Schwenningen a. N.).

42) **Chr. Stieda. Zur sekundären Anwendung der Tiefenantisepsis mit Vuzin (nach Klapp).** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

S. hat das Vuzin als Tiefenantisepsisprophylaktikum bei sekundärer Entfernung von Steckschüssen in Weichteilen oder auch Knochen (5—19 Tage nach der Verwundung) mit Nutzen angewandt. Zur Entleerung sich abstoßender Gewebsteile führt er in den sekundär genähten Fällen einen mit Vuzin getränkten Streifen ein. In 72—75% primäre Heilung. Kramer (Glogau).

Geschwülste, Aneurysmen.

43) **Tièche (Zürich). Zur Frage der Übertragbarkeit der spitzen Kondylome.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 52.)

Die Veröffentlichung erfolgreicher Übertragungsversuche von spitzen Kondylomen durch Wälsch veranlaßte den Verf., auch seine eigenen Experimente auf

diesem Gebiete bekannt zu geben. Wälsch hatte eine Emulsion von zerriebenen spitzen Kondylomen sich selbst auf die skarifizierte Haut des Vorderarmes und in die Genitalien einer Virgo intacta eingerieben mit dem Resultat, daß am Genitale typische spitze Kondylome, auf der äußeren Haut kleine pigmentierte Warzen entstanden.

Demgegenüber gelang es dem Verf. niemals, spitze Kondylome auf eine andere Hautstelle (Oberschenkel) zu inokulieren, auch nicht an balanitisch gereizten Präputien. Es wurde dann zu einer anderen Veruschsanordnung übergegangen, um eventuelle Beweise für die infektiöse Genese der Kondylome zu erhalten: Aus vielen zerriebenen spitzen Kondylomen wurde mit NaCl-Lösung eine Aufschwemmung hergestellt, die auf 60—80° erhitzt und kubikzentimeterweise solchen Patt. subkutan injiziert wurde, die mit spitzen Kondylomen behaftet waren.

Jede therapeutische Beeinflussung blieb aus.

Auch an sich selbst vorgenommene Injektionen mit Aufschwemmung von Verrucae durae (zu Vergleichszwecken den spitzen Kondylomen gegenüber) führten zu keinem brauchbaren Ergebnis. Borchers (Tübingen).

44) Ernst Eitner. Zur Kasuistik des sogenannten Paraffinoms. (Med. Klinik 1919. Nr. 3. S. 67.)

Unter Paraffinom oder Vaselinom versteht man Geschwülste nach Paraffin- oder Vaselineinspritzungen ins Gewebe. E. beschreibt mehrere Fälle an der Nase. Histologisch handelt es sich um Bindegewebsneubildung mit Riesenzellen und Leukocytenhaufen durchsetzt, die in den Paraffinklumpen eindringt und ihn teilweise auch aufsaugt. Sie entstehen mit oder ohne stärkere Reizerscheinungen nach Monaten, sind knorpelhart, mit der Umgebung verwachsen und machen durch ihre Größe den angestrebten Erfolg der Verschönerung der Nase, der Lider und Schlüsselbeingruben zunichte. E. schiebt der chemischen Verunreinigung des Paraffins, ferner der besonderen Empfindlichkeit neben fehlerhafter Technik die Schuld am Auftreten dieser Gebilde zu und empfiehlt Zurückhaltung gegenüber Paraffineinspritzungen ins Gewebe zugunsten anderer Wege, die besser zum Ziele führen. Graf (Neumünster).

45) Wilhelm Bohm. Über »periostale« Lipome. Aus der chir. Abteilung d. Städt. Krankenhauses Posen, Prof. Ritter. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2. S. 440. 1918.)

Bei 38jährigem, sehr zartem Mädchen gänseeigroßes, mit dem Knochen fest verwachsenes Lipom am Oberschenkel. Grenze zwischen Knochen und Geschwulst ganz unregelmäßig, wie schon das Röntgenbild zeigte. Dünne Bindegewebskapsel, die an der Basis in das Periost überging. Kein Zusammenhang zwischen Markhöhle und Lipom.

Lieblingssitz dieser Art von Lipom: Stirnbein und Femur. Bau, Gestalt und Konsistenz ähneln dem Panniculus adiposus. Größe bis zu 7 kg (Heyfelder). An den Röhrenknochen der Extremitäten vielfach progressive, an den Schädelknochen regressive Veränderungen des Knochens. Verf. hält diese Lipome für ursprünglich subfasciale, im Verlauf ihrer Entwicklung mit dem Periost verwachsene Lipome. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: entzündliche Prozesse, echte Knochengeschwülste, Echinokokkus. Wegen Rezidivgefahr ist gründlichste Exstirpation angezeigt. — 18 Fälle aus der neueren Literatur.

Paul Müller (Ulm).

46) Erich Widmann. Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Sarkomen. Aus dem Städt. Katharinenhospital Stuttgart, Prof. Steinthal. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 721. 1918.)

Zwei eigene Fälle: 1) 20jähriger Fahrer. Hufschlag gegen die Schienbeinkante. Krankmeldung etwa 10 Tage später. Allmähliche Ausbildung eines Tumors an der betroffenen Stelle. 4 Monate nach dem Trauma Amputation nach Gritti. Heilung. Myelogenes polymorphzelliges Sarkom.

2) 38jähriger Wehrmann. Sturz aus $1^1/_2$—2 m Höhe mit der Vorderseite des Oberschenkels auf Eisenschienen. Blutunterlaufung im oberen Oberschenkeldrittel. $1^1/_2$ Monate später Knoten im unteren Teil des Oberschenkels, der sich allmählich vergrößerte. 3 Monate nach Trauma Amputatio femoris. Myelogenes Osteochondrosarkom.

Im 1. Falle sind die vier Bedingungen von Thiem für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor als erfüllt anzusehen. Im 2. Falle ist die dritte Bedingung (Entwicklung des Tumors an Stelle der Gewalteinwirkung) nicht erfüllt. Verf. nimmt trotzdem eine Verschlimmerung des Tumors durch das Trauma an, weil bei dem Trauma wahrscheinlich auch die Tumorstelle betroffen und dabei das ganze Mark des Femur erschüttert wurde, von dem die Tumorbildung ausging.

Erörterung der Theorien über die Entstehung von Geschwülsten im allgemeinen und den Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor. Nach Verf.s Meinung gehören zur Entstehung eines Tumors eine »Disposition« und eine »Auslösung«; auslösend kann ein Trauma wirken, aber nie kann es die einzige Ursache der Geschwulstbildung sein. Paul Müller (Ulm).

47) Egon Ranzi (Wien). Aneurysmaoperationen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. S. 530. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Der Arbeit liegt ein Material von 164 Fällen von Aneurysmen zugrunde, von denen 54 arteriovenöse Aneurysmen waren. Eine einmalige, vorausgegangene Blutung sollte stets die Indikation zur möglichst baldigen Operation des Aneurysmas darstellen. Die Gefäßnaht ist den Ligaturmethoden so überlegen, daß sie dort, wo es möglich ist, Anwendung finden sollte. Eine Indikation zur Anwendung der Ligatur stellt die schwere Eiterung vor. Unter den Ligaturmethoden ist die doppelte Unterbindung vom Sackinnern aus die beste. Für das zentral sitzende Subclaviaaneurysma empfiehlt sich die Ligatur nahe am Ursprung dieser Arterie. Von 172 Operationen, welche an 164 Patt. ausgeführt wurden, konnte 137mal eine operative Heilung erzielt werden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Operationen.

48) K. Vogel (Dortmund). Über Hautdesinfektion durch heiße Luft. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

V., der schon 1905, also vor Lichtenstein (s. Referat in diesem Blatte 1919), die Methode des Schwitzenlassens der Haut des Operateurs erprobt und empfohlen hat, weist nochmals auf die Brauchbarkeit dieser Methode hin, die er auch für viele Fälle zur Sterilisierung der Haut des Operationsfeldes anwendet. Sichere Sterilisation, Erweichung von Narben, vermehrte Vaskularisation sind die Vorzüge des Schwitzverfahrens; es darf aber nicht kurz vor der Operation angewandt werden, damit kein Ekzem entsteht. Kramer (Glogau).

49) W. H. Williams. A zigzag purse-string suture for gall-bladder work. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. 1916. Nr. 1. Januar.)

Zur sicheren Blutstillung und Gewährleistung des Aneinanderliegens peritonealer Flächen bzw. Einstülpung der abgeschnittenen Enden, z. B. nach Gallenblasenexstirpationen, benutzt W. eine fortlaufende matratzennahtähnliche Naht. Die sicher dadurch bewirkte Einstülpung der Serosaflächen macht sie zur Einlegung eines Drains besonders geeignet. E. Moser (Zittau).

50) J. F. S. Esser (Berlin). Verwendung der Mamma für Deckung von Amputationsstümpfen. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 1.)

5 cm langer Knochenstumpf in die Mamma eingepflanzt. Wegen Mastitis und Erysipel zweite Operation nach 37 Tagen. Plastischer Verschluß des Mammadefektes. Tragfähiger Stumpf, nachdem das transplantierte Mammastück noch tagelang nach der Stieldurchtrennung aus der Nahtlinie Milch abgesondert hatte (stillende Frau). Abbildung. Thom (Hamborn, Rhld.).

51) C. Pochhammer. Die Notwendigkeit der Vermeidung der Reamputation und ihr Ersatz durch die »Steichbügelmethode«. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 97.)

P. will zur Vermeidung jeder Stumpfverkürzung zunächst von den Methoden der Hautextension den ausgiebigsten Gebrauch machen. Um eine gut belastungsfähige Haut über dem Stumpf zu bekommen, wird in geeigneten Fällen hinten oberhalb der Stumpfebene ein querer Schnitt gemacht und die zwischen ihm und der wunden Stumpffläche gelegene breite Hautbrücke über die Wundfläche gezogen. Abbildung. W. v. Brunn (Rostock).

52) K. Pochhammer (Potsdam). Eine Methode der vertikalen Naht mit seitlicher Lappenbildung für die Stumpfbedeckung nach Amputationen und ihre Bedeutung für die Ableitung der Wundsekrete. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Zur Verhütung der Bildung eines Granulationsstumpfes oder Ulcus prominens und der Sekretverhaltung stellt auch P. bei Amputationen zwei seitliche Lappen her und vereinigt sie in senkrechter Richtung durch einige Situationsnähte, die nur vor und über dem Knochenstumpf möglichst eng angelegt werden. Dann kann, da die Wundflüssigkeit ungehindert abtropfen kann, die offene Wundbehandlung durchgeführt werden. Auch bei zirkulärer Manschettenbildung läßt sich — wie vielfach üblich (Ref.) — die vertikale Naht anwenden; selbst bei linearer Absetzung ist sie möglich, ebenso wie bei veralteten Granulationsstümpfen noch durch seitliche Lappen mit vertikaler Naht unter Anwendung von Hautextension und halbringförmigen Entspannungsschnitten ohne Reamputation und Transplantation eine gute Stumpfbedeckung erzielt werden kann.

Kramer (Glogau).

53) Janssen. Die Wahl des Ortes der Amputation unter Berücksichtigung des späteren Gliedersatzes. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 35.)

Der Ort der Wahl für die Amputation an Arm und Bein ist deshalb von so großer Bedeutung, weil 1) je länger der Stumpf ist, er im allgemeinen um so besser für die Anbringung einer guten Prothese ausgenutzt werden kann; 2) gewisse Stümpfe wegen ihrer Kürze (aber auch Länge, z. B. Ellbogenexartikulation) sich gar nicht für eine zweckmäßige Prothese eignen; 3) kinetische Stumpfopera-

tionen nur bei besonderen Stümpfen ausgeführt werden können; 4) durch gewisse Herrichtung von Stümpfen eine ganz besonders gute Tragfähigkeit zu erzielen ist.

Kurze Besprechung einiger Gesichtspunkte bei den Operationen nach Sauerbruch, Krukenberg, Walcher und den älteren Stumpfversorgungsmethoden.

Hahn (Tübingen).

54) Hans Debrunner (Berlin). Genaue Winkelbestimmungen bei Keilresektionen. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 263. 1918.)

Vor Vornahme einer Keilresektion bei groben Deformitäten der Extremitäten soll die Größe der Keile genau bestimmt werden. An der Hand einzelner, durch mathematische Zeichnungen erläuterter Beispiele (Crus varum, Pes equinovarus usw.) wird gezeigt, wie im einzelnen Falle die richtige Größe der Keilöffnung vor der Operation zu finden ist. Alfred Peiser (Posen).

Medikamente.

55) Pilcher (New York). Quinino-formol solution in war surgery. (Annals of surgery 1918. Nr. 5. November.)

Verf. verwandte mit sehr gutem Erfolge eine Lösung von Chinin. sulphur. 1,0 — Acid. hydrochloric. 50 ccm — Eisessigsäure 5,0 ccm — NaCl 17,5, — 40% Formol 1, 0 — Thymol 0,25 — Alkohol (90%ig) 15,0 — Wasser q. s. ad 1 Liter. Zunächst wird das Chinin in der Salzsäure und Essigsäure gelöst, dann das Kochsalz im Wasser, dann das Thymol im Alkohol. Die Lösung verminderte in Wunden, welche ohne Erfolg vorher mit Dakin'scher Lösung behandelt waren, den Keimgehalt innerhalb 48 Stunden. Sie wirkte außerdem schmerzstillend.

Herhold (Hannover).

56) Adolf Ritter. Wie wirkt die Dakinlösung auf das Wundgewebe? Aus dem path.-anat. Institut der Universität Zürich. Prof. O. Busse. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Versuche an Tieren ergaben, daß die Dakinlösung in der therapeutisch notwendigen Verwendungsart eine das Gewebe hochgradig reizende Flüssigkeit ist. Sie vermag im Gegensatz zum Jod, dem durch das unversehrte Epithel hindurch nur eine geringe Tiefenwirkung innewohnt, auch bei intakter äußerer Decke nicht unerhebliche Entzündungserscheinungen in der Tiefe auszulösen. Direkt auf die Wunde gebracht, ist die stimulierende Wirkung noch viel auffallender: Anregung des Zellebens und Erzeugung einer mächtigen Hyperlymphie, dadurch gründliche Ausschwemmung der Keime; starke Leukocytose trotz der nicht unbeträchtlichen Nekrosen vernichten den Rest der Noxen, die in ihrer Vitalität geschädigt, in ihrer Entwicklung gehemmt sind. Kramer (Glogau).

57) L. Heidenhain (Worms). Wundbehandlung mit flüssigem Pech. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Das schon von Duschkoff-Kesslakoff zur Wundbehandlung empfohlene flüssige Pech (s. Referat in diesem Blatte 1915) hat sich auch H. sehr bewährt, besonders bei schweren Maschinenverletzungen der Hand und Finger und komplizierten Frakturen eine gute Wirkung gehabt, indem Eiterung ausblieb, die Finger erhalten blieben, die Schmerzen rasch nachließen und es kaum zur Abstoßung gequetschter Wundränder kam. — Die umgebende Haut wird nur bei

schwerer Verunreinigung mit Spiritus gesäubert. Blutgerinnsel werden entfernt, blutende Gefäße gefaßt, Teer eingegossen, die Haut teilweise genäht. Keine Schiene im allgemeinen. Nach 1 Woche Entfernung von Binde, Zellstoff und oberem Mull, Beginn von Fingerbewegungen und Gebrauch der verletzten Hand, nach 2 Wochen Lüftung der Ecken der Mullstücke ohne Spülung mit Flüssigkeit, Weiterbehandlung unter trockenem Schorf. Fast immer aseptische Heilung, wenn man an den Wunden nicht rührt. — Bei kurzen Fingerstümpfen vernäht H. die Beugesehne mit der Strecksehne, um gute Funktion zu erzielen.

Kramer (Glogau).

58) **G. Bellard. Les eaux minérales naturelles jodées. Leurs propriétés antiseptiques et cytophylactiques.** (Presse méd. 1918. Nr. 56. S. 519.)

Empfehlung der jodierten Mineralwasser (1 Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser) als Antiseptikum bei Beingeschwüren, infizierten Wunden und bei Anginen.

M. Strauss (Nürnberg).

59) **F. Hammer. Tödliche Quecksilbervergiftung nach antivariköser Sublimatinjektion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Es war 1 ccm 1%iger Sublimatlösung nach Linser an zwei verschiedenen Stellen in eine variköse Vene des Unterschenkels bei Ulcus cruris eingespritzt worden; Durchfälle, Anurie und gangränöse Stomatitis, Tod am 12. Tage; Obduktion verweigert. W. v. Brunn (Rostock).

60) **De Hérain. Le sulfate de cuivre en thérapeutique.** (Presse méd. 1918. Nr. 60. S. 555.)

Das Kupfersulfat ist ein wirkungsvolles Therapeutikum in der Dermatologie (Impetigo, Acne rosacea, Pyodermie, Ekzem), in der Chirurgie (intravenöse Behandlung der Staphylokokkeninfektion, vor allem bei Furunkulose) und in der inneren Medizin (Darmdesinfektion, Verminderung des Auswurfs bei Lungentuberkulose). Das Mittel wird als starke und schwache Salbe (Kupfersulfat 2 bzw. 0,2, Zinkoxyd 1,5, Lanolin 10, Vaselin ad 100), weiterhin als Pulver (Kupfersulfat 2, Talkum 100), als Lösung 0,01—5% und endlich als $^1/_2$%ige sterile Lösung zur intravenösen Injektion (5 ccm) verwendet. M. Strauss (Nürnberg).

61) **P. Michaelis. Das Kalziumhypochlorit als Ersatz der Dakin'schen Natriumhypochloritlösung.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 45.)

Vorteile: Keine Zersetzung bei längerem Stehen, Chlorgehalt praktisch unverändert, Herstellung einfach, da weißes Pulver oder Tabletten nur in Wasser gelöst zu werden brauchen. Das Kalziumhypochlorit (Hyporit) besitzt reichlich 80% wirksamen Chlors. Anwendungsformen: Bäder in Lösung von 0,05% wirksamen Chlors bei infizierten Wunden, in Lösung zur Tamponade (nur kurzfristig!), in Salbenform oder als Streupulver, beide enthalten 5—10% wirksamen Chlors.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 29. Sonnabend, den 19. Juli 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chir. Klinik Erlangen. Direktor: Prof. Dr. Graser.

Experimente über die Entstehung der sogenannten Nebenmilzen nach Milzverletzungen.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Prof. Dr. Erwin Kreuter,

Oberarzt.

Es liegen mehrfache Beobachtungen beim Menschen vor, wo sich (nach Jahren) im Anschluß an Milzverletzungen mit nachgefolgter Milzexstirpation im Bauchraum verstreute, kleine braunrote Knötchen vorfanden. Diese wurden als milzähnliche Tumoren, Nebenmilzen oder Splenoide bezeichnet. Man faßte sie entweder als atavistische Bildungen (Faltin) oder als neugebildete Ersatzorgane (v. Stubenrauch) oder als autoplastisch angeheilte Milztrümmer auf (Beneke-Küttner).

Meine Versuche an Affen ergaben folgendes:

1) Exstirpiert man den Tieren die Milz total, ohne die Kapsel des Organes zu verletzen, so sieht man niemals ähnliche Bildungen. Schon aus diesem Grunde kann man sie nicht als Ersatzorgane auffassen.

2) Entfernt man die Milz unter Zurücklassung eines kleinen Restes, also unter Verletzung der Kapsel, so entstehen ganz spärliche, sicher autoplastisch entstandene kleine Knötchen nur in der nächsten Umgebung des Milzstumpfes.

3) Nimmt man die Milz ganz heraus, schabt die Pulpa mit dem scharfen Löffel aus und verteilt den Milzbrei im Bauchraum, so kann man an beliebiger Stelle, auch am parietalen Bauchfell die Knötchen willkürlich zur Entstehung bringen Damit fallen auch alle entwicklungsgeschichtlichen Theorien über die Entstehung der Gebilde, da ihre Anordnung ganz regellos ist und mit der Phylogenie der Milzanlage nicht in Einklang zu bringen ist. Andererseits wird die Vermutung von Beneke experimentell damit zur Gewißheit erhoben, daß es sich um autoplastisch verpflanztes und angeheiltes Milzgewebe handelt.

Aus diesen Versuchen ergibt sich also, daß auch beim Menschen das Auftreten milzähnlicher Knötchen nach Milzverletzungen so zu erklären ist, daß mit der Blutung aus dem verletzten Hauptorgan Gewebsteile ausgeschwemmt werden und an beliebiger Stelle des Bauchraumes zur Implantation kommen. Sie sind keine Hemmungsbildungen, keine atavistischen Merkmale und keine Ersatzorgane.

Meine Tiere blieben bis zu 17 Monaten am Leben. Makroskopisch zeigten die Knötchen in der ganzen Beobachtungszeit wenig Unterschiede. Mikroskopisch zeigten sie stets Follikelbildung, sehr lebhafte Vaskularisation, Leukopoese, Erythrophagie und Pigmentbildung. Nirgends finden sich außer einer Kapselbildung Vorgänge regressiver Art, sondern stets ausgesprochene Gewebsneubildung in spezifischer Richtung. Die Implantate sind in hohem Maße lebensfähig. In früheren Stadien (nach 73 Tagen) ist das histologische Bild noch etwas verschwommen und nur aus den Grundcharakteren des Baues der Milz zu erkennen. Nach 17 Monaten ist eine derartige Ordnung in der Struktur eingetreten, daß zwar immer noch keine normale Milz, aber unverkennbares Milzgewebe vorliegt.

Ausführlich wird in Bruns' Beiträgen über diese Beobachtungen berichtet werden.

II.

Exarticulatio intertarsea anterior oder Chopart?

Von

Generalarzt Prof. Th. Kölliker,

orthopäd. Beirat XII. und XIX. A.-K.

Die Exartikulation nach Chopart, die an sich wenig Freunde hat, wird durch die Chopartstümpfe, die im Kriege erzielt wurden, kaum neue Anhänger sich erworben haben. Um so verwunderlicher ist es, daß die Exarticulatio intertarsea anterior, die Exartikulation zwischen Schiffbein und Keilbeinen mit Durchsägung des Würfelbeines, so selten ausgeführt wird. Mir wenigstens ist kein Fall dieser Operation im Verlaufe des Feldzuges zur Beobachtung gekommen. Auch in den Operationslehren und Lehrbüchern der Chirurgie finden wir die Exarticulatio intertarsea anterior nur kurz oder gar nicht erwähnt. Kocher schreibt darüber: »Exart. intertarsea ant. (Jäger, Bona). Zwischen Ossa cuneif. vorn und Os naviculare hinten mit Durchsägung des Os cuboideum. Operation wie bei Lisfranc nur $2^1/_2$ cm kürzerer Plantalappen. Die Methode hat vor dem Chopart den Vorzug der Erhaltung des starken Ligaments vom Calcaneus zum Os cuboideum und Os naviculare«. Sonnenburg und Mühsam sagen: »Statt der Chopart'schen Operation kann man auch in der vorderen Gelenklinie des Os naviculare exartikulieren und das Os cuboideum quer durchsägen. Im übrigen deckt sich die Operation mit dem vorhergehenden (Chopart, Lisfranc). Man erhält die Insertion des Tibialis posticus und bekommt eine breitere Stützfläche des Stumpfes«. Günther berichtet: »Lisfranc und Pauli beobachteten einen Kranken, bei welchem aus Irrtum das Os naviculare sitzen geblieben war.« Er war gut geheilt und konnte seinen Fuß gut gebrauchen. Dadurch kamen Pauli und Robert auf den Gedanken, dies als Regel aufzustellen. Pauli und Baudens raten an, zugleich das Os cuboideum durchzusägen, um eine gerade Fläche zu erhalten. Eine genaue Beschreibung der Topographie und der Operation gibt Löbker in seiner Operationslehre unter der Bezeichnung: Exartikulation im vorderen Navikulargelenk mit Durchsägung des Os cuboides nach Pauli und Baudens. Albert erwähnt in seinem Lehrbuch die Erhaltung des Naviculare beim Chopart was den Vorzug der Schonung des Ansatzes des Tibialis posticus hat. Roser beschreibt in seinem Handbuch der anatomischen Chirurgie die Operation als: Amputation in der Linie des Schiffbeingelenkes (Bona).

Die Exart. inter. ant. bietet den wesentlichen Vorzug des längeren Stumpfes, somit einer breiteren Stützfläche, die Bänder zwischen Calcaneus, Naviculare und Cuboideum, das Lig. plantare longum (calcaneo-cuboideum), das Lig. calcaneo-naviculare plantare, das Lig. cuboideo-naviculare plantare und ferner der Ansatz des Tibialis posterior bleiben erhalten. Die Zerstörung des Fußgewölbes vermeidet selbstverständlich auch diese Operation nicht und muß man auch bei ihr auf einen gewissen Grad von Equinusstellung rechnen, aber die Valgusstellung wird durch Erhaltung des Ansatzes des Tibialis posterior vermindert, und die Gelenkverbindung zwischen Naviculare und Talus macht den Equinus im Zusammenhalt mit dem längeren Stumpf weniger fühlbar. Bei der Equinusstellung spielt überhaupt die Zerstörung des Fußgewölbes die Hauptrolle, der Zug der Achillessehne wirkt erst sekundär. Auch eine plastische Verlängerung der Achillessehne kann den Equinus niemals ausgleichen, weil eben die vorderen Stützen des Fußgewölbes verloren gegangen sind.

Immerhin hat unsere Operation wesentliche Vorteile gegenüber dem Chopart, so daß meiner Meinung nach in jenen Fällen, in welchen weder die Operation nach Lisfranc noch nach Pirogoff angezeigt ist, die Exarticulatio intertarsea anterior (Bona) an die Stelle des Chopart zu treten hat.

III.

Aus dem Landeshospital Paderborn. Direktor: Dr. H. Flörcken.

Zu M. Kirschner's Aufsatz: „Über in letzter Zeit beobachtete Häufung übler Zufälle der Lumbalanästhesie“.

Von

Dr. H. Flörcken.

Auch von uns wurde gegen Ende 1918 eine auffallende Häufung übler Nebenerscheinungen nach der Lumbalanästhesie beobachtet, die früher nicht im entferntesten so heftig oder so zahlreich auftraten. So erlebten wir von 5 Fällen im November und Dezember 1918 4mal äußerst heftige Kopfschmerzen, die 8 Tage und länger anhielten, langandauerndes Erbrechen, Kernig und Babinski, kurz sehr bedrohliche meningeale Reizerscheinungen. Urotropin und Pyramidon waren ganz vergeblich, wiederholte Lumbalpunktionen ohne jeden nachhaltigen Einfluß, der Liquor erwies sich als klar, zellarm und steril. In allen Fällen sind die Erscheinungen langsam abgeklungen, ein dauernder Nachteil ist keinem der Patt. daraus erwachsen. Ich machte die Firma Merck — es war stets 5%ige Tropakokainlösung ohne Suprareninzusatz Merck verwendet worden — aufmerksam und erbat Auskunft über das Präparat. Die Firma erwiderte, daß die Lösung einwandfrei sei. Technische Fehler wurden unsererseits nicht gemacht, der Rücken der Patt. wurde mit Alkohol und Äther abgerieben und die in destilliertem Wasser ohne Sodazusatz ausgekochte Nadel zwischen III. und IV. Lendenwirbel eingestochen, mit der ebenso behandelten Spritze Liquor aspiriert und nach Vermischung mit der Tropakokainlösung langsam injiziert. Beckenhochlagerung war nur in einem Teil der Fälle gemacht.

Im Januar 1919 wurde ich von meinem Assistenzarzt Herrn Dr. Feitelberg darauf aufmerksam gemacht, daß nach Aspiration des Liquor immer ziemlich reichliche Metallteilchen in der Spritze sichtbar wurden, es handelte sich offenbar um Partikel, die sich beim Kochen abgelöst hatten; ich hatte im Frieden nie derartiges beobachtet und glaube bestimmt, daß die Art des Kriegsmetalls an der Ablösung schuld ist. Schlimme Erfahrungen mit den Kriegsinstrumenten haben ja alle Chirurgen gemacht. Wir spritzten darauf die Nadel und die Spritze vor der Punktion sorgfältig wiederholt mit steriler physiologischer Kochsalzlösung durch, bis zu vollkommener Klarheit der Flüssigkeit, und der Erfolg war sofort da: von 15 Lumbalanästhesien seit 8. I. 1919 wies nur noch ein Fall stärkere Kopfschmerzen auf, in 4 Fällen notierten wir leichten Kopfschmerz, Reflexveränderungen fehlten, ebenso Erbrechen, alle anderen Fälle waren ohne alle Nebenerscheinungen. Ich glaube daher mit Bestimmtheit annehmen zu müssen, daß tatsächlich die vom Kriegsmetall abgelösten Partikelchen an den Nebenerscheinungen schuld waren; solche Metallteile sind sicher imstande einen beträcht-

lichen mechanischen und vielleicht auch chemischen Reiz auszuüben, zumal eine Infektion auf Grund der Nachpunktionen ausgeschlossen werden darf.

Möglicherweise sind Kirschner's Fälle ebenso zu erklären. Ich stehe nicht an, die Lumbalanästhesie, die bei großen Eingriffen, zumal bei älteren Patt. (Mastdarmoperationen, abdominelle Totalexstirpationen, Prostatektomie u. a.), ganz unverkennbare Vorteile hat, unter den angegebenen Kautelen weiter auszuführen.

IV.

Die seitliche Verschiebung des Rectus abdominis statt querer Durchschneidung, besonders bei der Freilegung der Gallenwege.

Von

Dr. Konrad Hofmann in Köln.

Der von der vorderen Wand seiner Scheide entblößte Rectus läßt sich im ganzen nach der Seite mindestens um seine Breite leicht verschieben und wieder zurücklegen, nachdem man ihn stumpf von seiner Unterlage abgehoben hat. Diese Möglichkeit ist bisher allgemein bei den queren Bauchschnitten und vor allem bei der Freilegung der Gallenwege nicht genügend gewürdigt und praktisch nicht ausgenutzt worden. Eine Ausnahme macht nur der suprasymphysäre Querschnitt von Pfannenstiel, welcher heute den alten Bardenheuer'schen Schnitt mit querer Durchtrennung beider Recti mit Recht mehr oder minder verdrängt hat. Aber auch die neueren Vorschläge von König[1], Perthes und Pochhammer für die Freilegung der Gallenwege fußen auf der queren Durchschneidung des Rectus. Allein dabei ist anzuerkennen, daß sie wenigstens die Durchtrennung in die Nerven schonender und in »physiologischer Weise vornehmen« wollen im Gegensatz zu den alten Schräg- und Wellenschnitten, bei denen solche Rücksichten nicht genommen werden, und wo nur die erreichte Zugänglichkeit maßgebend ist.

Demgegenüber schont die seitliche Verschiebung des Muskels durch Vermeidung des Einschneidens die anatomischen Verhältnisse in vollkommenster Weise — der Muskel begibt sich ja hinterher wieder in seine natürliche Lage — und erreicht trotzdem eine Zugänglichkeit zum Bauchraum, welche der bei der Rectusdurchschneidung in keiner Weise nachsteht. Die Vorzüge der Verlagerung des Muskelbauchs (für die Dauer des Eingriffes natürlich) sind unverkennbar, wenn der Nachweis gelingt, daß die Entblößung des Muskelbauchs von der vorderen Rectusscheide leicht auszuführen ist und weiterhin keine Nachteile für den Muskel und die Festigkeit der Bauchwand bringt.

Nur die Inscriptiones tendineae des geraden Bauchmuskels sind, um kurz die Anatomie zu streifen, vorn mit der Fascie verwachsen; »an der hinteren Fläche des Muskels treten sie (d. h. die Inscriptiones) nur teilweise hervor, so daß hier der Faserverlauf größtenteils ununterbrochen sich darstellt (Gegenbaur)«. Die Blutversorgung des Muskels geschieht durch die Art. epigastrica inf. und sup.; beide treffen sich in ihren Endverzweigungen oberhalb des Nabels; sie sind längs

---

[1] Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 16 u. 37; 1918. Nr. 51; 1919. Nr. 12.

gerichtet. Im übrigen sind es nur feine Endästchen, die sich mit gleichen Ästchen der Interkostal- und Lumbalarterien verbinden.

Die Innervation erfolgt durch die in den Muskelbauch von außen eintretenden Interkostalnerven, etwa vom siebenten abwärts. Es bestehen mithin nur festere Verbindungen vorn an den Inscriptiones tendineae, hinten dagegen ist der Rectus auch durch die Gefäße und Nerven nicht inniger mit seiner Scheide verbunden. Seine seitliche Verschiebung stößt also auf keinerlei anatomische Schwierigkeiten.

Nun kurz das Vorgehen, wie es sich seit Jahren für die Freilegung der Gallenwege bewährt hat. Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Schwertfortsatzes bis gut daumenbreit oberhalb des Nabels, dann rechtwinkelig dazu über die ganze Breite des Rectus; der Schnitt geht überall durch Haut, Fett und Fascie. Der so dreieckig umschnittene Weichteillappen wird leicht durch stumpfes, an den Inscriptiones tendineae durch scharfes Vorgehen — hier spritzen manchmal Gefäßästchen — vom Rectus losgelöst, bis er über den Rippenbogen zurückgeschlagen werden kann. (Bei dicken, fetten Personen verschafft dieses Zurückklappen schon eine große Erleichterung.) Geht man jetzt von der Mittellinie her mit der linken oder mit beiden Händen unter den Muskelbauch, so läßt er sich mühelos mindestens um seine ganze Breite und mehr nach außen schieben. Vergrößern läßt sich die Beweglichkeit noch durch Loslösung der Fascie am Winkel der Wunde und nach unten vom Querschnitt. Wie man nun das Bauchfell eröffnen will, ob längsgerichtet, quer, schräg oder winkelig, ist mehr Sache des Geschmacks. Ich begnüge mich mit einem etwas schräg von innen oben nach unten außen gerichteten Längsschnitt rechts vom Ligamentum teres. Durch das Zurücknehmen von Bauchfell und Rectus gegen den Rippenbogen und der Baucheingeweide nach unten und innen mit Bauchspiegeln, entsteht ein großes, rundes Loch in der Bauchwand, genau wie nach der Rectusdurchschneidung. Vor allem wird der Cysticus, welcher bekanntlich viel versteckter als der Choledochus liegt, auch bei kleiner Leber zugänglich und auch auf die nicht selten vorhandenen, sandkorngroßen Steine abtastbar.

Die Größe des Querschnittes ist durch die Breite des Rectus gegeben; der Längsschnitt hängt von der Größe und Lage der Leber ab. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Längsschnitt um so größer sein muß, je kleiner die Leber im einzelnen Falle ist. Die Naht des Schnittes bietet auch bei der Tamponade keine Schwierigkeiten. Eine Nekrose der Fascie ist nicht zu befürchten; sie bleibt ja mit ihrer Außenseite in voller Verbindung mit dem Haut-Fettlappen.

Über den einfachen Querschnitt etwa zwischen Schwertfortsatz und Nabel zur Ausführung typischer Operationen am Magen braucht nicht viel gesagt zu werden. Auch hier lassen sich beide Recti nach entsprechender Loslösung der Fascie leicht nach außen verschieben. Der Zugang wird reichlich groß.

Zusammenfassend kann man sagen: Wenn es nur auf einen freien, bequemen und genügend großen Zugang zum Operationsgebiet ankommt, dann erreicht man mit der queren Rectusdurchschneidung alles Gewünschte. Wer sich aber die kunstgerechte Durchschneidung des Rectus und die hinterher mühsame und doch unvollkommen bleibende Muskelnaht ersparen will, wer Wert legt auf eine schön aussehende und dabei feste und zuverlässige Narbe, wer kurz gesagt in antomisch überlegener Weise vorgehen will, der mag getrost die Rectusverschiebung an Stelle der queren Durchschneidung versuchen. Bedauern wird er es nicht.

Kopf und Gesicht.

1) Walter Koennecke (Göttingen). Die Weichteilplastik nach Schädelschüssen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 70. 1918.)

In jedem Falle, in dem Dura und Gehirn oder Dura allein verletzt wurde, müssen die Narben beseitigt, das Gehirn von allen Verwachsungen mit Dura und Schädel befreit und der Defekt plastisch gedeckt werden. Diese Plastik soll verhüten, daß wieder eine starre Fixation des Gehirns an der Schädelkapsel mit nachfolgender Rindenreizung eintritt, und das Gehirn wieder unter annähernd physiologische Bedingungen setzen. Die Weichteilplastik soll durchschnittlich $^1/_2$ Jahr nach völligem Abschluß der Wundheilung, die Knochenplastik erst in zweiter Sitzung einige Monate später vorgenommen werden. Zur Weichteilplastik eignet sich am besten ein Fett-Fascienlappen. Das auf das Gehirn gelegte Fett stellt eine elastische Verbindung zwischen Schädel und Gehirn dar und plombiert den Hirndefekt, die nach außen liegende Fascie bildet einen sofortigen Abschluß der Schädelhöhle.

Einige Monate nach der Operation entnommene Stücke aus dem Fett-Fascientransplantat zeigen, daß die Fascie als fibröse feste Deckschicht erhalten bleibt und daß das Fett seine praktisch wichtigen Eigenschaften beibehält. Durch einige Experimente an Kaninchen wurde ebenfalls festgestellt, daß Fascie und Fett ihre wesentlichen Eigenschaften beibehalten und außerdem, daß Transplantat und Gehirn nur locker miteinander in Verbindung treten.

Acht Abbildungen nach mikroskopischen Präparaten.

Paul Müller (Ulm).

2) Leopold Freund (Wien). Die Röntgenbehandlung der parasitären Erkrankungen des behaarten Kopfes im Kriege. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

F. gelang es, durch eine geeignete Technik, Soldaten, die viele Jahre an Favus, Trichophytie, Mikrosporie, Folliculitis decalvans litten, in 24 Tagen frontdiensttauglich zu machen. Bei Beginn der Bestrahlung müssen die Haare mindestens 5 mm lang sein; sobald sie sich infolge der Bestrahlung lockern, werden sie ausgezogen. Krusten, Borken, Skutula werden vor der Kur gründlichst entfernt. Der Kopf wird in vier Feldern (Vorderkopf, Hinterkopf, rechte, linke Kopfseite), jedes Feld 6 Tage hintereinander, bestrahlt. Eingehende Besprechung der Technik und Dosierung.

R. Gutzeit (Neidenburg).

3) R. Pamperl. Foramina parietalia permagna. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 91—110.)

Bei einem 20jährigen Mädchen mit seit Kindheit bestehenden Kopfschmerzen, Bewußtseinsstörungen und Schüttelbewegungen des Kopfes wird in der deutschen chirurgischen Klinik in Prag (Prof. Schloffer) am Hinterkopf unter normaler Haut eine fünfkronenstückgroße Delle und in ihr rechts und links von der Sagittal- und 3 cm über der Lambdanaht je eine ungefähr hellerstückgroße Knochenlücke gefunden; dazu Asymmetrie des Gesichtes, Strabismus, Verbreiterung der rechten Augenbrauen, schlechtes Gebiß und teilweise fehlender, teilweise sehr schwacher Haarwuchs. Erster Fall, von dem Röntgenbilder und genaue Befunde vorliegen, fünfter Fall, bei dem die Knochenlücken am Lebenden gefunden werden. 36 Fälle werden in Schlagworten aus der Literatur zusammengestellt. Übergroße Foramina parietalia treffen so häufig zusammen mit einem frühzeitigen Verstreichen

der Pfeilnaht und mit Veränderungen des Schädels, die im Sinne einer Raumbeschränkung oder Drucksteigerung (Epilepsie) in Erscheinung treten, daß auf einen ursächlichen Zusammenhang geschlossen werden muß. Sie sind Teilerscheinung einer vielleicht durch erbliche Belastung bedingten, durch Störung in der Ossifikation verursachten Hemmungsbildung des knöchernen Schädels.

zur Verth (Kiel).

4) **A. Rieping. Zur Pathogenese des Turmschädels.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 1—51. 1919. Januar.)

Die auf Anregung von Ribbert entstandene Untersuchung stützt sich auf einen sehr ausgiebig untersuchten Fall (neugeborenes Kind weiblichen Geschlechts) des Pathologischen Institutes Bonn und auf die bisherigen Ergebnisse der Turmschädelforschung. Sie charakterisiert die Eigenart des Turmschädels wie folgt: Der Turmschädel ist eine nicht seltene Mißbildung, die eine mehr oder weniger hochgradige Abweichung vom Typ bedeutet, häufig Funktionsstörung im Gefolge hat, manchmal mit anderen Mißbildungen einhergeht, angeboren und vererbbar ist. Die Mißbildung ist bedingt durch Keimesvariation, die durch eine Verschiebung der primären Ossifikationszentren des Stirn- und Scheitelbeins (der Tubera) zur Kranznaht hin sich kundgibt und eine vorzeitige Synostose derselben zur Folge hat. Die vorzeitige Nahtverknöcherung wirkt wegen des Mißverhältnisses zwischen wachsendem Gehirn und der im Wachstum behinderten Schädelkapsel durch Stauung auf III. Ventrikel, Aquaeductus Sylvii und Vena magna Galeni hin drucksteigernd und dadurch wiederum destruierend und deformierend auf die Knochen des Cerebral- und sekundär des Viszeralcraniums ein. Die Destruktion kommt beim ausgewachsenen Schädel durch ein typisches Aktinogramm, die Deformation besonders in einer vermehrten Höhenentwicklung mit verkleinertem Kopfumfang, verkürzten Orbitalhöhlen (Exophthalmus) und Beengung des Nasen-Rachenraumes zum Ausdruck. Die Turmschädelbildung ist immer pathologisch, und der Grad der Deformation ist abhängig von der Größe der fötalen Verschiebung der primären Knochenkerne des Stirn- und Scheitelbeines, welche somit bestimmend wird für den Zeitpunkt der Verknöcherung auch der übrigen Nähte und die Schwere der Folgeerscheinungen, d. h. der Sehnervenaffektion, die von völliger Erblindung bis zum normalen Augenbefund schwankt. Der Form nach gehört der Turmschädel, wegen der partiellen vorzeitigen Verknöcherung der Kranznaht zu den brachycephalen Trochocephali, wegen der frühzeitigen sekundären Synostose der Pfeilnaht zu den dolichocephalen Sphenoscaphocephali, stellt also eine Mischform dar, mit vermehrter Höhenentwicklung in der Richtung der Kranznaht, so daß die höchste Erhebung in der vorderen Schädelpartie liegt. Die Rundformung findet ihren Ausdruck in der unteren, die Kielbildung in der oberen Schädelpartie, wobei zu beachten ist, daß die vermehrte Höhenentwicklung gegenüber der Breiten-Längenentwicklung meist den Index der Brachycephali ergibt. Die Virchowschen Oxycephali (primäre Lambdanahtsynostose) sind niemals Turmschädel. (Literatur.)

zur Verth (Kiel).

5) **Max Krabbel (Bonn). Der epileptische Anfall als Frühsymptom der Schädelverletzung und seine prognostische Bedeutung.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 111. 1918.)

Fünf Beispiele für das Auftreten epileptischer Erscheinungen innerhalb der ersten 8 Tage nach der Verletzung; teils allgemeine Epilepsie, teils Rindenepilepsie.

In drei Fällen kam ein mechanisches Moment, das einen Reizzustand des Gehirns hätte bedingen können, nicht in Frage. Da es sich fast in allen Fällen um Prellschuß handelte, nimmt Verf. an, daß das Auftreten epileptischer Symptome in diesen Fällen als Folge einer Kontusionsschädigung des Gehirns anzusehen ist. Prognostische Schlüsse bezüglich später zu erwartender echter traumatischer Epilepsie lassen sich nicht ziehen. Paul Müller (Ulm).

6) Georg Ernst Konjetzny. Zur Prognose und Therapie der im Verlaufe von Gehirnschußverletzungen auftretenden eitrigen Meningitis. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 117. 1918.)

Zwei Fälle von geheilter Meningitis nach Schußverletzung: 1) Tangentialschuß der linken Hinterhauptsgegend mit Impression des Knochens und Gehirnzertrümmerung unter der nichtverletzten Dura, die nachträglich gespalten wurde. 3 Monate nach der Verletzung eitrige Meningitis mit Entwicklung eines Prolapses. Öffnung zweier Hirnabszesse, regelmäßige Lumbalpunktionen. Rasche Besserung und Ausgang in Heilung. 2) Tangentialschuß des linken Stirnbeinhöckers. 3 Monate nach der Verletzung eitrige Meningitis, Eröffnung eines Stirnhirnabszesses, systematische Lumbalpunktionen. Nach wenigen Tagen Abklingen der Meningitis.

Die im Verlauf von Gehirnverletzungen sich entwickelnde Meningitis tritt meist auf dem Wege durch die Ventrikel als basiläre Meningitis auf. Ihre Behandlung hat zu bestehen 1) in Freilegung des Abszesses und Sicherung des Eiterabflusses aus allen feinen Nischen, 2) in systematischen Lumbalpunktionen. Diese sind noch wichtiger als jene und wirken durch eine gewisse Entgiftung und durch Druckherabsetzung im Lumbalkanal und in der Schädelhöhle. Unter Umständen wirken noch besser Dauerdrainage des Subarachnoidealraumes. Eine Freilegung der Meningen durch Aufklappung des Schädeldaches kommt kaum in Betracht, weil es sich meist um Konvexitätsmeningitis handelt, eher der Suboccipitalstich nach Anton-Schmieden. Paul Müller (Ulm).

7) Karl Borszéky. Chirurgische Behandlung der Folgen und Spätkomplikationen der Schädelverletzungen. (Orvosi Hetilap 1918. Nr. 29—33.)

Als Leiter der Spezialabteilung für Schädelverletzte des ungarischen Kriegsfürsorgeamtes in Budapest hatte B. die Gelegenheit, mehr als 3000 Schädelverletzte zu beobachten, und zwar längere Zeit, bis ihr Schicksal endgültig entschieden war.

Spätgehirnabszesse entwickelten sich in 17 Fällen, wovon 13 operiert wurden; der Zeitraum von der vollkommenen Heilung der Schädelverletzung und Auftreten des Abszesses betrug in diesen Fällen 4—13 Monate. Von den operierten Fällen wurden 7 geheilt, 6 starben (46,16% Mortalität). Die geheilten Fälle waren alle ohne Ausnahme Corticalabszesse, so daß ihre Lokalisation keine Schwierigkeiten verursachte; in der Abszeßhöhle waren in 3 Fällen Knochensplitter, in je 2 Fällen Projektilfragmente und deformiertes Projektil vorhanden. Die bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters ergab folgendes Resultat: 3mal Staphylokokkus aureus, 1mal Diplokokkus, in 3 Fällen war der Eiter steril. In jenen Fällen, wo der Abszeß tiefer gelegen ist, konnte die Operation nicht helfen, selbst in jenen Fällen nicht, wo der Abszeß beizeiten erkannt, pünktlich lokalisiert und sofort operiert wurde; der Tod erfolgte stets durch Durchbruch im Ventrikel (in einem Falle 2 Monate nach der Operation).

Wegen traumatischer Epilepsie wurde 16mal operiert, und zwar in 11 Fällen

wegen Impression, Fremdkörper und in 5 Fällen wegen narbigen Verwachsungen. Von den 11 Fällen der ersten Gruppe wurden 9 geheilt, 2 wesentlich gebessert, 1 unverändert, 1 gestorben. In den letztgenannten 5 Fällen wurde Encephalolysis gemacht; der vorhandene Knochendefekt wurde niemals ersetzt.

Bei vorhandenen Knochendefekten hält B. die plastische Deckung nur in jenen Fällen angezeigt, wo der Defekt beträchtliche Unannehmlichkeiten und Beschwerden verursacht und den Pat. arbeitsunfähig macht; kleine, nicht pulsierende, mit dicker Haut bedeckte Defekte sollen nicht operiert werden. Besondere Vorsicht ist angezeigt in jenen Fällen, wo der Defekt über einem Sinus liegt. In 78 Fällen machte B. zwecks plastischer Deckung die Knochentransplantation; und zwar in 12 Fällen aus der Nachbarschaft des Defektes mit Knochen-Perioststiellappen, in 21 Fällen aus der Nachbarschaft ohne Stiel und in 45 Fällen aus dem Schienbeine. Von den Operierten starben 2 (tiefliegender, nicht erkannter Gehirnabszeß, Tetanus), heilten 70. Der transplantierte Knochen stieß sich nachträglich in 6 Fällen aus. Die Nachuntersuchung der operierten und geheilt entlassenen Kranken ergab, daß der transplantierte Knochen organisch eingeheilt blieb und überhaupt keine Beschwerden verursachte; die Patt. wurden wieder arbeitsfähig. In einem einzigen Falle trat traumatische Epilepsie auf 8 Monate nach der Knochentransplantation; dieselbe schwand ohne Operation nach 6wöchiger Spitalbehandlung.

Bei Duradefekten hatte B. 18mal Gelegenheit gehabt Fascien-Fettlappen zu transplantieren. In einem operierten Falle mußte wegen Verdacht auf Abszeß nach 1 Jahre wieder eingegriffen werden; bei dieser Gelegenheit wurde aus dem transplantierten Fascien-Fettlappen ein Stück ausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Die Untersuchung ergab, daß das Fett noch vorhanden war, aber überall bindegewebige Entartung zeigte.

Bei Gehirnsubstanzdefekten hält B. die Fetttransplantation nur ganz ausnahmsweise für angezeigt: in Fällen, wo der Defekt mit dem Sinus kommuniziert; eine Gehirnnarbe zu exstirpieren hält B. für überflüssig und schädlich. In 11 Fällen machte er mit Erfolg die Fettlappentransplantation.

v. Lobmayr (Budapest).

8) Dandy (Baltimore). Exstirpation of the choroid plexus of the lateral ventricles in communicating hydrocephalus. (Annals of surgery Nr. 6. 1918. Dezember.)

Verf. unterscheidet den kommunizierenden und obstruktiven Hydrocephalus. Bei dem ersteren stehen die Ventrikel mit der Zisterne und dem über der Gehirnoberfläche verbreiteten Subarachnoidalraum zwar in Verbindung, durch meningitische Stränge wird jedoch die Zisterne und die Basis des Gehirns derartig eingeschnürt, daß die Zerebrospinalflüssigkeit nicht zu der resorbierenden Oberfläche der Großhirnlappen gelangen kann. Beim obstruktiven Hydrocephalus sind die Ventrikel durch Verklebung der Foramina Magendie und Luschka gänzlich von dem übrigen Gehirn abgeschlossen. Die Operationsmethode des Verf.s beruht nicht wie bei den bisher üblichen Methoden auf Drainage, sondern auf einer Verminderung der Produktion der Zerebrospinalflüssigkeit. Diese Produktion findet in den Ventrikeln durch die Plexus chorioidii statt. Die Operation besteht darin, daß über beiden Seitenventrikeln auf der Schädeldecke dicht nach hinten von der Rolands-Furche und zu beiden Seiten der Pfeilnaht durch zwei osteoplastische Haut-Knochenlappen das Gehirn freigelegt, die Seitenventrikel durch Schnitt in die Gehirnmasse geöffnet, die Plexus chorioidii mit der Pinzette gefaßt und nach

Unterbindung am Foramen Monroi vorsichtig herausgezogen werden. Naht der Gehirnmasse und Zurückschlagen der Haut-Knochenlappen. Die Exstirpation der Plexus und der Seitenventrikel ruft eine genügende Beschränkung der zerebrospinalen Flüssigkeit hervor, um den Hydrocephalus günstig zu beeinflussen. Von 4 operierten Kindern sind allerdings 3 nachträglich gestorben, 1 lebt gebessert jetzt 10 Monate nach der Operation. Herhold (Hannover).

9) A. Pöhlmann. Über Diagnose, Verbreitung und Behandlung der Bartflechte. (Med. Klinik 1919. Nr. 6.)

Die oberflächliche Trichophytie wird erfolgreich mit 4—5maliger täglicher Jodtinkturpinselung behandelt, die tiefe Form mit Sublimatumschlägen 1:3000—1000, darüber kommen 2mal täglich heiße Leinsamenumschläge. Beachtung verdient die von Klingmüller empfohlene Einspritzung von Terpentin in die Gefäßmuskeln, die allerdings sehr schmerzt. Graf (Neumünster).

10) Skillern (Philadelphia). Rib cartilage transplant for saddleback nose. (Annals of surgery 1918. Dezember. Nr. 6.)

Sattelnasen operiert Verf. in folgender Weise. Senkrechter, 1/2 Zoll langer Schnitt über dem eingesunkenen Teil der Nase, Bildung eines subkutanen Tunnels von der Glabella bis zur Nasenspitze, Ausstopfen desselben mit trockener Gaze, horizontaler, 1/2 Zoll langer Schnitt durch die Knochenhaut des Stirnbeins. Entnahme eines 2 Zoll langen, 1/4 Zoll breiten und 1/8 Zoll dicken Knorpelstückes aus dem Knorpel der VII. Rippe und Einführen desselben in den von der trockenen Gaze befreiten subkutanen Nasentunnel, Unterschieben des oberen Endes des Knorpelstückes unter den kleinen Knochen-Hautlappen des Stirnbeins, Hautnaht. Zwei Fälle werden beschrieben. Vorteile der Operation: Der Knorpel wird nicht resorbiert und bricht nicht ein bei etwaigem Stoß gegen die Nase, die Gefahr der Infektion ist bei dieser supranasalen Methode gegenüber der intranasalen ausgeschlossen. Herhold (Hannover).

11) Werner Schulze (Halle a. S.). Über das Auftreten toxischer Kiefernekrosen infolge antiluetischer Behandlung. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

Gesichtspunkte der Untersuchung: 1) Sind die beobachteten Nekrosen durch eins der erwähnten Elemente hervorgerufen? 2) Sind die Patt. bei medikamentöser Anwendung von As- und Hg-Präparaten vor deren schädlichen Folgen zu schützen? 3) Ist das Salvarsan durch seinen As-Gehalt imstande, der Phosphornekrose ähnliche Zustände hervorzurufen oder kommt ihm bei gleichzeitiger Hg-Anwendung eine kumulative Wirkung zu? Fünf ausführlichst beschriebene Fälle im Verlaufe eines Jahres. Fall 1: 12jähriges Mädchen, bei zahntechnischer Behandlung mit arseniger Säure erkrankt. Verätzung der umgebenden Schleimhaut, Sequester durch Eindringen der Säure in das Foramen apicale dentis. Durch Differentialdiagnose ist Frage 1 zu bejahen, ebenso Frage 2. Fall 2: Durch Druck eines Zahnprothesenhalters im Verlaufe einer kombinierten Salvarsan-, Hg- und Jodkur Sequestrierung zweier Alveolen. Salvarsan in üblichen Mengen erhalten, zuviel Hg (Erkrankung unter dem Bilde einer chronischen Hydrargyrose). Frage 1 und 2 werden bejaht, Frage 3 (kumulative Wirkung unentschieden. Fall 3: Gegen Ende der Behandlung mit Salvarsan und überreichlichem Mercinol Kiefernekrose. Frage 1 und 2 werden bejaht, Frage 3 verneint. Fall 4: Am Ende einer Neosalvarsan-Hg-Kur Nekrose des ganzen Unterkieferalveolarfortsatzes. An diesem Spuren von As-Überdosierung mit Mercinol, fehlende mechanische Zahn-

reinigung. Frage 1 und 2 werden bejaht, Frage 3 bleibt unentschieden. Fall 5: Tertiär luetische Alveolarnekrose. Frage 3 wird verneint. Zitierte Versuche aus der Literatur zeigen, daß Kiefernekrose nach Salvarsan nicht vorkommt. Warnung vor der Gefährlichkeit des Mercinols und grauen Öles.

Thom (Hamborn, Rhld.).

12) **Bettmann (Heidelberg). Über Alopezie nach Kieferverletzung.** (Dermat. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Die Alopezie des Gesichtes trat genau 23 Tage, die am Hinterkopf genau 22 Tage nach der Röntgendurchleuchtung wegen einer leichten rechtseitigen Unterkieferschußverletzung auf der Seite der Verletzung auf. Bei der ersten Durchleuchtung war die Röhre auf die rechte Wange, bei der zweiten auf die rechte Hinterkopfseite eingestellt. Für die Hinterkopfalopezie ist die Annahme Jaquet's, daß zumeist ein von den Zähnen oder ihrer nächsten Umgebung ausgehender Reiz auf dem Wege der Nervenleitung den Haarausfall herbeiführe, abzulehnen, da sie nicht mehr im Trigeminusgebiete lag, und eine Schädigung durch Röntgenstrahlen annehmbarer.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Hals.

13) **John Reenstjerna. A contribution to the knowledge of the tumors of the carotid gland.** (Nord. med. Arkiv. Arkiv för inre Medicin Bd. LI. Hft. 3. S. 215. 1919.)

Bekannt sind 66 sichere Fälle unter Einschluß von 2 Fällen des Verf.s, der eine beobachtet bei 36jähriger Frau (rechte Halsseite) und bei einem 43jährigen Manne (rechts). Der letztere starb im Anschluß an die Operation.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

14) **A. Sauvin-Thury. A propos d'un cas d'expulsion totale de la muqueuse oesophagienne.** (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 6. 1918.)

Die Schleimhaut war bei der 48jährigen, bis dahin gesunden Frau spontan unter starker Blutung ausgestoßen. Den Anlaß bot vielleicht ein geplatzter Varix. Völlige Wiederherstellung.

R. Gutzeit (Neidenburg).

15) **C. Roux (Lausanne). Prophylaxie du goitre.** (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 5. 1918.)

R. empfiehlt in Kropfgegenden, allen Jugendlichen noch, bevor der Kropf kolloid entartet oder sich Kropfknoten bindegewebig abkapseln, ständig kleinste Mengen Jod zuzuführen, z. B. durch Tragen von Jod in kleinen Halsbändern oder durch Offenstehenlassen von Flaschen mit Jodtinktur in den Schlaf- und Schulräumen.

R. Gutzeit (Neidenburg).

16) **O. Orth. Klinische Erfahrungen bei 300 Kropfoperationen.** (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 360—373. 1919. Februar.)

Mortalität 5 auf 300, also 1,7% (nicht 0,17%, wie Verf. schreibt, der Ref.). Nach einer Milzexstirpation nahm die Schilddrüse sichtlich an Umfang zu. Bei einem wegen Myom Operierten wuchs die Schilddrüse so schnell, daß sie wegen Druckerscheinungen halbseitig exstirpiert werden mußte. 3 Tage nach einer

Schilddrüsenresektion trat ein Abort von 6 Wochen auf. 22 Fälle von Tuberkulose im Anfangsstadium blieben durch die Entfernung einer Schilddrüsenhälfte unbeeinflußt. Bei 3 Fällen wurde die Tuberkulose, die im mittleren Stadium sich befand, durch die Kropfoperation verschlimmert, so daß sehr bald der Tod eintrat. Blutdrucksteigerungen vor der Operation fanden sich in 70% der Fälle. Nach der Operation trat fast immer eine Senkung ein, die sich nach einigne Wochen wieder zur Norm erhob. Harnmengen vor dem Eingriff oft erhöht, nachher verringert. In 10 Fällen nach der Operation Albuminurie bis 1 auf 1000 ohne bleibende Schädigung. Bei 100 untersuchten Kranken 7 anteoperative Stimmveränderungen mit 6 Paresen und 1 Paralyse (Krebs). Die Richtung der verlagerten Trachea ist vor dem Eingriff stets durch Röntgenaufnahme in verschiedenen Ebenen festzustellen. Örtliche Schmerzbetäubung wird bevorzugt, keine Pneumonien, nur leichte Bronchitiden. Bemerkungen über operative Komplikationen, Gefäßanomalien, Tetanie, an der Verf. einen Fall verlor, Schädigungen des N. laryngeus sup. und des Recurrens und über die Nachbehandlung — in vielen Fällen primärer Wundverschluß — folgen. zur Verth (Kiel).

Brust.

17) Robert Köhler (Wien). Hypertrophie der Mamma. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Das Krankheitsbild der Hypertrophie der Mamma läßt sich in zwei Gruppen einteilen: die Pubertätshypertrophie und die Graviditätshypertrophie. Die erstere Form ist die häufigere, tritt in der Regel mit, kurz vor oder nach der ersten Menstruation ein und ist, da sie fast ausnahmslos keine Tendenz zu spontaner Rückbildung zeigt, als konstante Form zu bezeichnen. Die zweite Gruppe verdient den Namen der periodischen oder rezidivierenden Form. Die Ätiologie ist noch nicht ganz geklärt. Im vorliegenden Falle handelte es sich um eine Schwangerschaftshypertrophie. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

18) H. Iselin (Basel). Tuberkulöse Brustwandabszesse und Fisteln. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 4.)

Der Verf. hat sich die verdienstvolle Aufgabe gestellt, mal wieder auf den diagnostischen Irrtum hinzuweisen, der im Bereiche der Rippen gefundene tuberkulöse Abszesse oder Fisteln als durch eine Rippentuberkulose bedingt erklärt.

177 hierhergehörige Fälle gaben das Material ab für die vorliegenden Untersuchungen. Hiervon waren 98 operiert und 57 mit Röntgenbestrahlung behandelt. Nur 6mal fanden sich unter den operierten Fällen Sequester oder primäre Herde, darunter nur 3mal in den Rippen.

Als Ursache für die Entstehung tuberkulöser Brustwandabszesse kommen in Betracht in erster Linie die Lungentuberkulose und gleichzeitig vorhandene Pleuraerkrankungen, dann aber auch tuberkulös erkrankte und erweichte bronchiale und mediastinale Drüsen.

Die Diagnose »Rippentuberkulose« darf nur gestellt werden, wenn ein primärer Knochenherd einwandfrei nachgewiesen werden kann entweder als Spina ventosa der Rippe, als Höhle mit Sequester oder als ausgedehnte infiltrierende Tuberkulose. Nur auf diese wenigen Fälle soll therapeutisch die Rippenresektion beschränkt und im übrigen konservativ verfahren werden.

Borchers (Tübingen).

19) **The surgery of gunshot injuries of the thorax.** (Annals of surgery Nr. 5. S. 554. 1918. November.)

In einer Zeitschrift »War medicine«, deren erste Nummer kürzlich erschien, sollen die Kriegserfahrungen amerikanischer Ärzte niedergelegt werden. Im ersten Heft werden die Brustschußverletzungen besprochen. Soltau teilt die Todesursachen in anatomische (ausgedehnte Verletzungen, Shock, Verblutungen, Lungenödem) und septische ein. Die septischen Ursachen waren in 48% Gasbrandbazillen, in 40% Streptokokken und in 12% andere in den Lungen vorkommende Bakterien. Die häufigste Veränderung des Lungengewebes bestand in einer Infarzierung längs des Schußkanals. Thoraxwunden, in welchen Luft ventilartig ein- und ausgeht, sollen sofort geschlossen werden. Der gefährlichste Abtransport Lungenverletzter ist der zwischen 4. und 10. Tage ausgeführte. Lockword weist auf die häufige Mitverletzung des Zwerchfells hin, dessen Naht am besten auf thorakalem Wege ausgeführt wird. Alle Fälle von offenem Pneumothorax, alle Fälle, in welchen große Geschoßteile die Brusthöhle eröffnet haben, sowie alle infizierten Brustwunden bedürfen der sofortigen Operation. Am besten wird unter lokaler Anästhesie und in eventueller Lachgasnarkose operiert, der Brustfellraum und die Lunge sind ausgiebig freizulegen, damit alle eingetriebenen Knochensplitter, Geschoßteile und Blutklumpen entfernt werden können. Reinigung der Brustfellhöhle mit in warme Kochsalzlösung getauchten Kompressen oder durch Spülungen mit warmer Kochsalzlösung, möglichst Schluß der Brustwunden durch die Naht. Tuffier weist darauf hin, daß bei längerdauerndem Hämothorax die betreffende Lunge sklerosiert. Außer der diffusen Blutansammlung im Brustfellraum gibt es noch einen interlobulären abgekapselten Hämothorax, der sich durch das Röntgenbild erkennen und durch Punktion leicht beseitigen läßt. Bei septischen Verhältnissen im Pleuraraum ist breit zu öffnen, mit Dakin'scher Lösung unter Einführung der Carrel'schen Tuben zu desinfizieren und nach Freiwerden von Bakterien der Pleuraraum durch Naht zu schließen. Bei eitrigen Brustfisteln ist die Lunge zu lösen, der Brustraum zu desinfizieren und später zu schließen. Herhold (Hannover).

20) **P. Clairmont (Zürich). Die interlobäre Pleuritis.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

In den chirurgischen Lehr- und Handbüchern deutscher Sprache fehlt eine ausführliche Darstellung der interlobären Pleuritis; diese Lücke versucht C. mit seiner groß angelegten Monographie, die sich auf 18 eigene Fälle stützt, auszufüllen. Das interlobäre Empyem ist eine nicht seltene Komplikation in dem Sinne, daß sie chirurgische Fälle betrifft, postoperativ einsetzt und weit mehr als bisher in den Kreis der Komplikationen gezogen werden muß, mit denen nach einem chirurgischen Eingriff zu rechnen ist. Weitaus am häufigsten entsteht die interlobäre Pleuritis und namentlich das interlobäre Empyem im Anschluß an einen pneumonischen Infekt. Eine zweite Gruppe von Fällen entsteht im Anschluß an eine Operation oder im Gefolge eines entfernt liegenden infektiösen Herdes, der zunächst mit Lunge oder Pleura nichts zu tun hat. Durch röntgenologische Untersuchungen ist erwiesen, daß nicht selten die Tuberkulose der Lungen zu pleuritischen Veränderungen im Interlobärspalt führt. Pathologisch-anatomisch gibt es verschiedene Erscheinungsformen: Die Pleuritis interlobaris ist eine Teilerscheinung der allgemeinen Pleuritis, die interlobäre Entzündung der Pleura entsteht isoliert, ohne irgendwelche vorausgehende, begleitende oder folgende Entzündungserscheinungen an den übrigen Teilen des Rippenfells. Die inter-

lobäre Pleuritis kombiniert sich mit einer allgemeinen Entzündung der Pleura, wobei diese als Folgezustand der ersteren aufzufassen ist, die interlobäre Pleuritis ist begleitet von einem lokalen Entzündungsprozeß der allgemeinen Pleura. Eine besondere anatomische Stellung nimmt die Pleuritis interlobaris nach subphrenischer Infektion und Pleuritis diaphragmatica ein. Das interlobäre Empyem kann drei verschiedene Durchbruchsmöglichkeiten annehmen: Die erste und seltenste ist die nach außen, unter dem Bilde des Empyema necessitatis, eine häufigere, aber doch seltene zweite Durchbruchsmöglichkeit ist die in die freie allgemeine Pleurahöhle; ganz anders steht es mit der dritten Durchbruchsmöglichkeit, der Entleerung in einen Bronchus, sie ist so häufig, ja man kann sagen so typisch für das interlobäre Empyem, daß die Ausscheidung des Eiters durch die Respirationswege für den regelmäßigen Ausgang gehalten worden ist. Tatsächlich zeigen fast alle in der Literatur beschriebenen Fälle die Erscheinungen dieses Durchbruchs. Für die Diagnose ist das heftige Seitenstechen, ein intensiver Schmerz knapp unter, vor oder in der Axilla lokalisiert, von größter Wichtigkeit, ebenso kann das Ödem der seitlichen Thoraxwand als Frühsymptom gelten. Das Ergebnis der Probepunktion ist unverhältnismäßig oft ein negatives und ganz besonders häufig gerade in den Fällen, wo ausgedehnte Dämpfungszonen mit Kompressionserscheigungen an eine allgemeine Pleuritis denken lassen. Die erfolglose Punktion ist für diese Fälle geradezu charakteristisch. Unabhängig von dem klinischen Befund muß als Prädilektionsstelle für die Probepunktion bei Verdacht auf interlobären Erguß die Axilla gelten. Therapeutisch ist als ideale Methode die Eröffnung durch den Interlobärspalt zu bezeichnen; für die Mehrzahl der Fälle ist die Umgebung der V. Rippe in der Achsel jene Stelle, wo mit großer Wahrscheinlichkeit der schräge Spalt anzutreffen ist. Dieser Punkt ist von der größten Bedeutung, weil er sowohl der Länge wie der Höhe und Tiefe nach der ungefähren Mitte der großen Spalten entspricht und den verschiedenen Lokalisationen eines Entzündungsherdes gegenüber gewissermaßen zentral gelegen ist.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) **D. Gerhardt (Würzburg). Über Empyembehandlung mit Saugdrainage.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

20 Fälle, bei der Mehrzahl völlige Ausheilung, bei einigen vorteilhafter als eingreifendere Verfahren, 30% Todesfälle, davon 3 wegen ungenügendem Eiterabfluß. Zwischenfälle und Unterbrechungen eines glatten Heilungsverlaufes durch öftere Verhaltungen, beseitigt durch Spülungen und Drainerneuerung. Ungeeignet für Behandlung in Privatwohnung. Mit der Gefahr unerwünschter Pleuraverklebung und abgekapselter Eiterhöhlen ist zu rechnen. Bei stockendem Eiterabfluß und bleibendem Fieber, bei starker Sekretion spätenstens nach 6 Wochen Rippenresektion. Hauptwert der neuen Methode: Sie ermöglicht schonend eine ergiebige Entleerung und freien Abfluß wenigstens in den nächsten Tagen. Anwendung bei bedenklichem Allgemeinzustand vor der Resect. cost. ratsam. Indikation zur Saugdrainage: 1) parapneumonische, 2) tuberkulöse, 3) durchgebrochene Empyeme, falls keine Symptome für Eiterverhaltung. Indikation zu Brustschnitt: 1) alte, stark geschrumpfte, 2) interlobäre, schwer zugängliche, 3) Empyeme bei sehr unruhigen Patt., einschließlich die breit nach außen oder nach den Bronchien durchgebrochenen Empyeme.

Thom (Hamborn, Rhld.).

22) **Rolf Roman. Ein Fall von primärem Brustfellsarkom.** Mitteilung aus Västeras Läuslazarett. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 4. S. 174. 1919. [Schwedisch.])

22jähriger Mann, erkrankt mit exsudativer Pleuritis links. Stark hämorrhagisches, trübes Exsudat. Kein Husten. Nach Entleerung des Exsudates keine Erleichterung. Obduktion: Primäres, kleinzelliges Rundzellensarkom der Pleura.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

23) **H. Bergmann. Die Entspannungsbehandlung (Pneumothoraxtherapie) der Lungeneiterungen.** Mit 4 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Die Entspannungsbehandlung bei Lungeneiterungen ist alt, sie wurde schon von Tuffier durch Einpflanzung von Lipomen zwischen Brustwand und Pleura costalis angewandt. Der Entspannungspneumothorax wurde mit Absicht zuerst von A. Schmidt zur Behandlung von Lungenabszessen und Gangränherden angewandt. B. brachte durch Entspannung von 4 Lungenabszessen 3 zur Heilung, 1 wurde gebessert; beim 5. Falle mißlang die Anlegung des Pneumothorax. Es wurden in 2—4 Monaten 8—10mal je bis zu 500 ccm Stickstoff in die Pneumahöhle geblasen.

Nach B. ist die Entspannung als die Methode der Wahl bei Lungenabszessen zu bezeichnen. Sie ist ungefährlich, einfach, und ermöglicht die baldige Arbeitsfähigkeit. In mindestens demselben Prozentsatz führt die Entspannungsbehandlung zur völligen Heilung, wie die chirurgische Behandlung, bei der etwa 60% zur Heilung kommen.

Ein Abwarten ist bei Lungenabszessen und Gangränherden unbedingt zu widerraten, da nur ein bestimmter Prozentsatz der diagnostizierten und im allgemeinen schweren Fälle ausheilt. Kommt man mit der Entspannungsbehandlung nicht zum Ziel, ist wegen der Verwachsung die Anlegung eines Pneumothorax nicht möglich, so tritt die operative Behandlung in ihre Rechte.

Ausführliches Literaturverzeichnis. v. Gaza (Göttingen).

24) **Tiefenthal. Ein Fall von Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus. Beitrag zur Tracheo-Bronchoskopie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Ein 5jähriges Mädchen hatte einen Schuhnagel aspiriert und litt seitdem $1^1/_2$ Jahre lang an chronischer Pneumonie linkerseits. Röntgenoskopisch sah man den Nagel links, 3 Querfinger breit von der Mittellinie, in Höhe des unteren Randes der VII. Rippe. Entfernung durch untere Bronchoskopie von der Tracheotomieöffnung aus. Exitus nach 6 Tagen. Keine Sektion.

W. v. Brunn (Rostock).

25) **H. Els (Bonn). Beiträge zur Frage der Diagnose und Operation chronischer Zwerchfellhernien nach Schußverletzungen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 138. 1918. Beitrag z. Festschrift für Garrè.)

Drei eigene Fälle, einer mittels Laparotomie, zwei transpleural operiert, der erstere glatt, die anderen nach Überstehen eines Empyems geheilt.

Bei geringstem Verdacht auf Zwerchfellhernie (Schußrichtung, Magensymptome!) ist die Röntgendurchleuchtung das einfachste und beste Mittel, die

Diagnose sicher zu stellen. Unterstützt wird die Röntgenuntersuchung durch Einführung eines Magenschlauches, durch Kontrastmahlzeit, bei Verdacht auf Anwesenheit von Kolon im Bruchsack durch Kontrasteinlauf. Wenn die Diagnose gestellt ist, sollte wegen der Gefahr einer Progredienz und Einklemmung möglichst bald operiert werden. Bei kleinen, relativ frischen Brüchen mit Riß im hinteren Teil des Zwerchfells ist die ungefährlichere aber schwierigere Laparotomie, bei großen, stark verwachsenen die übersichtliche transpleurale Methode zu empfehlen. In Zweifelsfällen zunächst orientierender Bauchschnitt, eventuell noch Thorakotomie. Paul Müller (Ulm).

26) Montandon (Genf). Un cas de hernie diaphragmatique diagnostiquée chez un adulte. (Revue méd. de la Suisse romande Bd. XXXVIII. année Nr. 6. 1918.)

41jähriger Mann, bei dem die ersten Erscheinungen — dumpfer Schmerz im Epigastrium, Übelkeit — nach schnellem Laufen und Heben schwerer Lasten auftraten. Magen, Milz und Netz waren in den Hiatus oesophageus getreten und hatten sich im Zwerchfell selbst eine Höhle gewühlt, ohne in die Pleura durchzubrechen. Die Operation bei bestehender Einklemmung konnte das Leben nicht retten. R. Gutzeit (Neidenburg).

27) Schloessmann. Der chronische Zwerchfellbruch als typische Kriegsverletzungsfolge. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 64. S. 669. 1918.)

In der Literatur bisher 29 Fälle, dazu kommen 2 von S. selbst beobachtete. Beide Male Bruststeckschuß mit zunächst nicht festgestelltem Geschoßsitz, Hämothorax und Empyem. Im ersten Falle 2 Monate, im zweiten $2^1/_2$ Jahre nach der Verletzung plötzliche Schmerzen im Oberbauch, Brechneigung, Gefühl behinderter Nahrungsaufnahme. Diagnose beim ersten Falle erst bei der Operation, beim zweiten aus dem klinischen und Röntgenbefund gestellt. Beide Male Reposition des vorgelagerten Magens und Netzes und Naht des Zwerchfells von medianem Bauchschnitt aus. Der erste Fall geheilt, später wieder im Felde, der zweite am Tage nach der Operation an Mediastinalemphysem gestorben.

Für die Diagnose wichtig ist: Wochen oder Monate nach linkseitigem Brustschuß auftretende Magenbeschwerden, die sich anfallsweise wiederholen; eventuelle Erscheinungen eines hochsitzenden Dünndarm- oder Magenileus oder eines Dickdarmverschlusses, je nachdem Magen oder Dickdarm eingeklemmt sind, veränderlicher tympanitischer Klopfschall in den untersten vorderen und seitlichen Abschnitten der linken Brustseite, Einsenkung und Druckempfindlichkeit der linken Oberbauchgegend. Von besonderer Wichtigkeit ist die Röntgenuntersuchung, doch kann auch damit die Differentialdiagnose zwischen Zwerchfellähmung und chronischem Zwerchfellbruch nicht sicher zu entscheiden sein.

Behandlung: Möglichst frühzeitige Operation, und zwar nicht erst bei bestehender Einklemmung, sondern sofort nach gestellter Diagnose.

In einem Nachtrag Mitteilung eines weiteren, von anderer Seite beobachteten, erst bei der Sektion richtig beurteilten Falles. Paul Müller (Ulm).

Bauch.

28) Felix Boenheim (Rostock). Über Anomalien im ventralen Rumpfverschluß als Ursache der Hernia epigastrica. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

Beobachtungen an 20 Fällen mit kurzen Krankengeschichten und Skizzen, von denen 14 einen gespaltenen Schwertfortsatz und eine Hernie in der Mittellinie, 2 einen gespaltenen Schwertfortsatz und eine sehr große Diastase in der Mittellinie (I. Gruppe), 1 ein Lipom bei normalem Schwertfortsatz (II. Gruppe), 2 einen gespaltenen Schwertfortsatz ohne Hernie und Diastase (III. Gruppe) hatten. Eine Prädilektionsstelle in der Lin. alba gibt es nicht. Der Schwertfortsatz war in seiner Form sehr wechselnd, immer aber außerordentlich breit. Unter 14 Fällen nur 2 Frauen. Gesetzmäßigkeit im Zusammentreffen von Hernie und Schwertfortsatzspaltung. Erklärung aus der embryonalen Entwicklung der vorderen Bauchwand. Weder ein einmaliges Trauma noch eine langanhaltende Dehnung führen zur Hern. epigastr. (Beweis: Hydrops, Tumoren, Gravidität). Nach der Literatur sind Männer 5—6mal häufiger davon befallen als Frauen. Anschauliche Kurve des Vorkommens von Hern. epigastr., Linea semilunaris und umbilicalis bei Männern und Frauen in verschiedenen Dezennien als Beweis, daß Dehnung das häufigere Vorkommen anderer Brüche bei Frauen erklärt. Es muß sich also um eine Hemmungsmißbildung handeln bei der Hern. lin. alb., welche mit einer Abweichung in der Form des Brustbeins einhergeht. Warum sind diese Hernien häufiger bei Männern als bei Frauen? Bei Frauen sind die Faserzüge inniger verwachsen als bei Männern, entsprechend dem Geburtszweck. Tabellarisch geordnete Untersuchungsergebnisse bei zahlreichen Schulkindern. Bei Mädchen ein rasches, kontinuierliches Abfallen der Zahl der Diastasen mit zunehmendem Alter, bei Knaben häufigere Diastasen und langsames Abfallen mit zunehmendem Alter; Spaltung des Schwertfortsatzes bei Mädchen in 1%, bei Knaben in 13%. Diastasen haben mit der Hernie in der Lin. alba nichts zu tun.

Thom (Hamborn, Rhld.).

29) Cuthbert Wallace. War surgery of the abdomen. (Annals of surgery Nr. 6. S. 656. 1918. Dezember.)

Bericht des konsultierenden Chirurgen W. über 1098 Bauchwunden. In den ersten Monaten des Krieges wurde bei der Behandlung der Bauchschußwunden ein mehr abwartendes Verfahren angewandt, da die Verwundeten meist zu spät in chirurgische Hände kamen. Später wurden die Bauchschüsse möglichst schnell in die Feldlazarette gebracht, aber auch hier wurde zunächst nur Fowler'sche Lage, Wärme und Nahrungsenthaltung angewandt, viele Verwundete starben infolgedessen nach vorübergehender Besserung. Die wenigen Fälle, welche ohne Operation durchkommen, können nach W. die Notwendigkeit der Frühoperation jeder Bauchschußwunde nicht beeinflussen, die besten Aussichten geben die innerhalb 6 Stunden nach der Verwundung operierten Fälle, 24 Stunden ist die äußerste Grenze, bis zu welcher die Operation mit Wahrscheinlichkeit Erfolg verspricht. Von 965 Fällen waren verletzt: Dünndarm 363mal, Kolon 252, Leber 163, Magen 82, Niere 74, Milz 54, Harnblase 45, Rektum 21, Pankreas 5, Harnleiter 3mal. Bei Ankunft des Bauchverletzten im Lazarett muß zunächst der Shock durch Wärme und Stimulantien bekämpft werden, ehe zur Operation geschritten wird. Bei Verletzung des Dünndarms ist die Naht der Darmwunden die Operation der Wahl, Resektion nur bei großer Zerstörung oder völliger Durchtrennung, dasselbe gilt

für das Kolon. Shock und Blutung bildeten bei Bauchschüssen die hauptsächlichsten Todesursachen, dann die Bauchfellentzündung.

Herhold (Hannover).

30) Steinthal (Stuttgart). Der Verlauf von Bauchverletzungen in den Feldlazaretten. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 181.)

Statistische Angaben über den Verlauf von Bauchverletzungen in den 6 ersten Tagen in Feldlazaretten. Zusammen 141 Fälle, die in Gruppen nach Art der Verletzung eingeteilt werden. Es starben von sämtlichen Verletzten 44,8%, von sämtlichen Operierten 41,2%, von sämtlichen Operierten mit Verletzung des Magen-Darmkanals 51,1%. Von dieser letzten Gruppe starben in den nächsten Tagen noch 2, so daß das vorläufige Heilergebnis der Operierten mit Verletzung des Magen-Darmkanals 44,7% beträgt. Das konservative Verfahren ist bei ausschließlichen Leberschüssen berechtigt, wenn keine zu große Blutung vorliegt, ebenso bei Transdiaphragmalschüssen. In seltenen Fällen kann auch bei Darmverletzungen die konservative Behandlung mit Erfolg durchgeführt werden, Bericht einzelner Fälle. Die Therapie der Wahl ist die operative Behandlung der Bauchschüsse.

Hahn (Tübingen).

31) Prahl. Über intraabdominale Anwendung von Vuzin bei Bauchschüssen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Mitteilung über 3 Fälle von Dickdarmverletzungen, 2 davon mit Beteiligung noch anderer Bauchorgane, die genesen sind; P. glaubt der Vuzinanwendung (reichliche Mengen einer Lösung von 1 : 15 000) nach der chirurgischen Versorgung einen Teil des Erfolges zu verdanken. Über das Schicksal anderer so behandelter Fälle hat er keine ausreichende Nachricht erhalten können. Die geheilten Fälle waren 3, 7 und 10 Stunden nach der Verletzung operiert worden.

W. v. Brunn (Rostock).

32) Seifert (Würzburg). Zur Bewertung der Äthertherapie bei Peritonitis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 129.)

Die Äthertherapie bei Peritonitis (15 Versuche an 12 Katzen) ergab, daß sie auf die mehr oder weniger ausgebildete Peritonitis selbst gar keinen Einfluß hatte. Der Äther als Antiseptikum versagte; die Ätherresorption erfolgt gleich und ist gefährlich. Die günstigen Wirkungen: Erweiterung der Hautgefäße, besonders des Gesichts und damit auch der Hirngefäße, vorübergehende Besserung des Allgemeinzustandes, sind nur kurz dauernd.

S. verwirft infolge seiner Versuche an den Katzen und seinen Erfahrungen beim Menschen die Äthertherapie.

Hahn (Tübingen).

33) E. Rautenberg. Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

R. hat bereits im Jahre 1914 das Verfahren, vermittels Aufblasung der Bauchhöhle mit Luft die Röntgenuntersuchung der Bauchorgane zu verbessern, demonstriert und 1916 an zwei Stellen publiziert. Er beschreibt hier genau die Methodik. Man füllt gewöhnlich $1^1/_2$—3 Liter ein, nach Ablassen eines Ascites aber bis zu 5 Liter. Vorher muß der Darm natürlich gut entleert sein. Nachher muß man die Luft wieder ablassen. Es ist ganz überraschend, wie große Fortschritte man auf diese Weise in der Diagnostik der Veränderungen aller Bauchorgane machen kann.

W. v. Brunn (Rostock).

34) G. E. Konjetzny (Kiel). Die sog. Linitis plastica des Magens. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chir. Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Die Linitis plastica des Magens oder Cirrhosis ventriculi, wie sie von Brinton, ihrem Entdecker, zuerst benannt worden ist, ist ein sowohl pathologisch-anatomisch, wie klinisch noch recht wenig genau abgegrenztes Krankheitsbild. Es handelt sich bei ihm um einen Schrumpfungsprozeß und starke Wandverdickung, welche den ganzen Magen, besonders aber die Pylorusgegend befällt. An der Hyperplasie beteiligen sich alle Schichten der Magenwand; mitunter kommt es zu einer gleichmäßigen Verkleinerung durch Schrumpfung des Magens im ganzen bis zu dem Längenmaß von 15 und dem Quermaß von 5 cm. Dabei ist die Magenwand bis zu 2 cm verdickt. Verwachsungen bei dieser chronisch entzündlichen Erkrankung fehlen im allgemeinen. Man kann (Krompecher) unterscheiden das Stadium des entzündlichen Ödems und dasjenige der kollagenen Hypertrophie.

K. erörtert nun die Frage, ob überhaupt das Krankheitsbild mit der Bezeichnung Linitis plastica in der Pathologie seine Berechtigung besitzt. Er bejaht sie; betont aber, daß nur die genaue histologische Untersuchung diesen Befund feststellen kann. Dabei ist es vor allen Dingen wichtig, daß dieser chronisch-entzündliche Prozeß dasselbe Bild darbieten kann wie das Carcinoma fibrosum an den Stellen, wo die Krebszellen zugrunde gegangen sind. Ferner kann die Erkrankung mit einer Polyserositis oder Peritonitis chronica retrahens (Kaufmann) einhergehen. K. empfiehlt die Bezeichnung »chronisch-hypertrophische Sklerose des Magens«. Der Name Linitis plastica stammt gleichfalls von Brinton (»von dem Homerischen λίνον, reto ex lino factum«). v. Gaza (Göttingen).

35) Otto Hirschberg. Über Spasmus bei Magenverletzung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

20jähriger Mann, Armeepistolenschuß aus nächster Nähe, Aufnahme 1/4 Stunde danach im Shock; deshalb wurde 5 Stunden abgewartet. Bei der Laparotomie findet sich Magen- und Leberverletzung; Magen in stärkstem Spasmus, so gut wie kein Inhalt ausgetreten trotz erheblicher Füllung des Magens. Magennaht, Lebertamponade. In der Nachbehandlung Kotfistel. Heilung nach 6 Wochen.

W. v. Brunn (Rostock).

36) S. Basch. Primary benign growths of the stomach. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Einzelne Schleimpolypen werden meist in der Nähe des Pylorus gefunden, multiple im mittleren Magenteil. Gestielte Adenome sind meist in der Pylorusgegend, kommen einzeln oder in der Mehrzahl vor. In letzterem Falle sind sie nicht größer als eine Walnuß. Lymphadenome entstehen in der Schleimhaut und bilden dann zahlreiche vorstehende polypenartige Geschwülste oder sie entstehen in den Mesenterialdrüsen. Die Pylorusgegend ist dabei nicht erkrankt. Gestielte Myome sitzen meist nahe dem Pylorus, intramurale mehr nahe der Cardia oder der großen Kurvatur. Die submukösen Myome können cystisch, die subserösen sarkomatös entarten. Fibrome sind meist in der Pylorusgegend, die sehr seltenen Lipome im mittleren Magenteil. Myxome sind nur dreimal beschrieben. Osteome sind Fibrome oder Sarkome mit teilweiser Ossifikation. Cysten haben verschiedenen Ursprung. Alle gestielten Tumoren geraten leicht in den Pylorus und geben dann zu Magenverschluß, auch zu Intussuszeption des Magens ins Duodenum oder sogar Jejunum, selten zu Perforation Veranlassung. Tumoren in der Schleimhaut können Blutungen hervorrufen, die aber kaum je gefährlich werden. Bei der

Diagnosenstellung kommt der Röntgenuntersuchung die größte Wichtigkeit zu. Alle Magentumoren haben eine ernste Prognose, auch die histologisch gutartigen. Drei Krankengeschichten, ein papilläres Adenom und ein Papillom. In einem Falle war die Operation abgebrochen worden. E. Moser (Zittau).

37) Karl Hart (Berlin-Schöneberg). Betrachtungen über die Entstehung des peptischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Die wesentlichste Bedingung der peptischen Geschwürsbildung im Magen und Zwölffingerdarm ist der Spasmus kleinster Gefäße; der Spasmus kommt durch reflektorische Nervenreize zustande, welche im zentralen oder peripheren Nervensystem ausgelöst werden. Die Folge der Reize der Vasokonstriktoren ist eine Ischämie der Schleimhaut, Nekrosenbildung und Blutung. Die Ausbildung typischer peptischer Geschwüre ist mitbedingt durch die Größe der geschädigten Schleimhautbezirke und durch die Stärke und Dauer der auf die Blutgefäße wirkenden Nervenreize. Für die verschiedenen Altersklassen sind verschiedene begünstigende Momente für die Entstehung der Geschwüre von Bedeutung. Bei jugendlichen Individuen kommt hauptsächlich das konstitutionelle Moment in Betracht. Bei älteren Individuen sind die Bedingungen in steigendem Maße konditionell (Arteriosklerose, Gallensteinleiden und andere abgelaufene Krankheiten oder noch bestehende chronische Leiden der Bauchorgane).

Die Arbeit gibt eine klare Übersicht und gute Kritik der zurzeit aufgestellten Theorien der Entstehung der peptischen Ulcera. v. Gaza (Göttingen).

38) Ernst Grundelfinger (Würzburg). Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Nervensystems bei der Entstehung des runden Magengeschwürs. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Unter ausführlichster Berücksichtigung der ausgedehnten Literatur (163 Nummern) bisherige Anschauungen und Erfahrungen über den Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Entstehung des Magengeschwürs. Zusammenstellen von 257 Fällen von Stigmataerscheinungen, davon 155 mit Bradykardie, 35 von Sphinkterspasmus, 20% mit Dysmenorrhöe. Viele interessante Einzelheiten sind im Original nachzulesen. Experimentelle Untersuchungen mit ausführlichen Berichten und instruktiven Abbildungen. Ergebnisse: Bei allen Eingriffen I. am Vagus (11) (subphrenische Vagotomie, subphrenische Reizung oder Vagotomie bzw. Vagusreizung am Hals) keine Veränderungen am Magen oder Duodenum; II. am Ganglion coeliacum 21 (Exstirpation, mit oder ohne Vagotomie, eines oder beider Ganglia coeliaca) jedesmal Defekte im Magen bzw. Duodenum. Deutung: Durch die Ganglionexstirpation wird der Einfluß des Sympathicus auf Magen und Duodenum ausgeschaltet. Nur der Vagus kommt zur Geltung. Der überwiegende Vagotonus wird wohl die Ursache der Geschwürsbildung sein (analog v. Bergmann und seinen Schülern). Wahrscheinlich wirken die Eingriffe an den Ganglien als Reiz, rufen angiospastische Zustände an Magen und Darm hervor und begünstigen die erste Entstehung der Geschwüre. Einige Zeit nach der Ganglienexstirpation kam es zu einer Steigerung der Azidität um 65—70%. Kurze oder längere Zeit nach der Exstirpation waren die Hyperaziditätswerte nicht mehr allzu hoch, da scheinbar die Autonomie der sekretorischen Magenelemente die Gleichgewichtsstörungen nach einiger Zeit wieder ausgleicht.

Thom (Hamborn, Rhld.).

39) H. Vulliet. Le »Circulus vitiosus« après la gastro-entérostomie et les moyens d'y remédier. La mobilisation de l'anse duodéno-jéjunale. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 12. 1918.)

Der Circulus vitiosus ist seit der hinteren Gastroenterostomie und Verwendung einer kurzen Schlinge seltener geworden. Kommt er trotzdem nach ihr zustande, so muß sofort bei den ersten bedrohlichen Erscheinungen operiert werden. Eine neue (vordere) Gastroenterostomie hat sich als Mittel zur Beseitigung des Circulus vitiosus auch V. gut bewährt und kann durch die von Schumacher und Clairmont empfohlene Anastomose des zu- und abführenden Schenkels nach Mobilisierung des linkseitigen Teiles des Duodenums sicherlich nicht in allen Fällen ersetzt werden, zumal letztere am Lebenden oft ernste Schwierigkeiten bringt.

R. Gutzeit (Neidenburg).

40) Thor Stenström. Ein Fall von Gärungsdyspepsie auf bisher unbekannter Basis. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 10. S. 305. 1919. [Dänisch.])

Gärungsdyspepsie bei einem 32jährigen Manne, aufgetreten im Anschluß an eine Gastroenterostomie wegen Ulcus juxtapyloricum. Interessant ist, daß eine solche Dyspepsie vorkommen kann, ohne daß das Pankreas affiziert ist. Mit größter Wahrscheinlichkeit ist die Dyspepsie der schädigenden Wirkung der abnorm reichlich abgesonderten Salzsäure des Magens auf die Darmdiastase zuzuschreiben.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

41) Karl Hart (Berlin-Schöneberg). Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarms. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Die Arbeit von H. stützt sich auf ein Sektionsmaterial von 5 Jahren, in welchem H. sein besonderes Augenmerk auf die Geschwüre des Zwölffingerdarms gerichtet hat. Sie ist eine wertvolle Ergänzung der Monographie Melchior's insofern, als die verhältnismäßig große Häufigkeit des Ulcus duodeni durch genaue anatomische Untersuchungen eines pathologischen Anatomen festgestellt wird.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Das peptische Geschwür des Zwölffingerdarms kommt ungefähr ebenso häufig vor wie das peptische Geschwür des Magens. Es ist beim männlichen Geschlecht nicht wesentlich häufiger als beim weiblichen. In jedem Lebensalter können frische Zwölffingerdarmgeschwüre auftreten. Vom Beginn des 3. Lebensjahrzehntes geht die Häufigkeit in den einzelnen Lebensabschnitten dem Magengeschwür parallel. Es ist entgegen der herrschenden Meinung in höheren Lebensaltern am häufigsten. Das Ulcus duodeni heilt ebenso häufig unter Narbenbildung wie das Magengeschwür. Bei der Vernarbung entstehen Taschen durch Raffung der Schleimhaut. Die Umwandlung in kallöse Narbengeschwüre ist aber etwas sehr Ungewöhnliches.

Eine Narbenstenose ist sehr selten.

Die große Mehrzahl der Zwölffingerdarmgeschwüre hat ihren Sitz dicht unter dem Pylorus an der Hinterwand, also über dem Pankreas. Hier kann es zu schweren Blutungen kommen, die aber nicht häufiger sind als beim Magengeschwür.

Für den Chirurgen besonders bedeutsam ist die Feststellung, daß sich die Ulcera zwar nur selten an der Vorderwand des Duodenum lokalisieren, aber hier fast ausnahmslos in die freie Bauchhöhle zu perforieren scheinen. H. ist der An-

sicht, daß die freie Verschieblichkeit der unteren Leberoberfläche bei der Atmung das Verwachsen der Darmwand vor dem Durchbruch verhindert.

Nicht selten tritt das Ulcus duodeni in der Mehrzahl auf oder ist vergesellschaftet mit dem Magengeschwür. Es kann zur funktionellen Stenose des Pylorus durch spastische Kontraktion desselben kommen.

Die Übereinstimmung des Ulcus duodeni mit dem Ulcus ventriculi ist eine so weitgehende, daß für beide eine gleiche Ätiologie anzunehmen ist.

v. Gaza (Göttingen).

42) Aekerlund. Duodenaldivertikel und gleichzeitige Erweiterung des Vater'schen Divertikels bei einem Fall von Pankreatitis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XXV. Hft. 6.)

Bei einer alten Frau fühlt man kindhandgroße, harte, verschiebbare Resistenzen unterhalb des Nabels. Bei der Röntgenuntersuchung fand man an dem unteren Teil des Zwölffingerdarmes eine walnußgroße, divertikelähnliche Ausbuchtung des Darmes; außerdem war eine mit schmalerem Stiel von der medialen Kontur der Pars descendens duodeni am Platze der gemeinsamen Einmündungsstelle der Gallen- und Pankreasgänge ausgehende ovale, bohnengroße Ausbuchtung zu sehen, deren Längsachse in der Richtung nach oben zu verlief, und deren oberes Ende zapfenförmig zugespitzt war; von ihrer rechten Kontur zweigte sich eine ca. $^1/_2$ cm lange, millimeterbreite, röhrenförmige Ausfüllung ab. Verf. nimmt an, daß dieser Befund durch eine Ausfüllung eines erweiterten Diverticulum Vateri nebst den Endstücken des Duct. choledochus und pancreaticus verursacht worden ist.

Die Operation ergab folgendes: Nach Eröffnung der Bauchhöhle sah man einen abgeschnürten Zipfel des rechten Leberlappens — entsprechend der oberen palpablen Resistenz — fibrinös mit ein paar Dünndarmschlingen verlötet, die gleichfalls mit Fibrin an der Vorderseite der Pars descendens und dem Pankreaskopf fixiert waren. Die Fibrinverlötungen waren leicht zu lösen. Die Gallenblase leer, ihre Wand nicht verdickt. Die Grenze zwischen Duodenum und Magen undeutlich, der angenommenen Grenze nach zu urteilen, fand sich ein kurzes Stück unterhalb des Pylorus auf der konkaven Seite des absteigenden Duodenums, das sich angeschwollen anfühlte, eine gut haselnußgroße Höhle. Diese enthielt nekrotische Massen, aber keinen eigentlichen Abszeß. Die Nekrose hatte sich offenbar in dem Pankreaskopf neben der Duodenalwand entwickelt. Sowohl ober- als unterhalb dieser Stelle wurden kleinere nekrotische Herde im Pankreas gefunden. Das Pankreas in seiner Gesamtheit bedeutend härter als gewöhnlich, fühlte sich bei Palpation kleinknotig an, hatte aber nicht seine Form verändert, war nicht vergrößert, hatte seine gewöhnliche Lage längs der hinteren Bauchwand. Bei Inspektion der vorderen Oberfläche des Corpus pancreatis erschien sie ziemlich normal, ungeachtet der obenerwähnten bedeutenden Verhärtung. Die Duodenalwand, die auf der Außenseite der oben erwähnten Nekrose lag, war etwas angeschwollen; die Geschwulst erstreckte sich sowohl auf der Vorder- als auf der Hinterseite des Duodenums. Infiltrationen ähnlich einem Ulcustumor fanden sich nicht. Doch konnte ein Duodenalulcus nicht ausgeschlossen werden. Die Frage, ob eine Perforation durch die Duodenalwand zu dem nekrotischen Herde hin vorhanden gewesen, mußte unentschieden gelassen werden; doch erschien es wahrscheinlich, daß eine solche Perforation stattgefunden hatte. Darminhalt in dem nekrotischen Herde fand sich mit Sicherheit nicht.

Bald darauf trat Genesung ein. Gaugele (Zwickau).

43) Oskar David (Halle). Röntgenologische Untersuchungen über Form und Verhalten des Dünndarms bei direkter Füllung mit Kontrastmitteln. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Die vom Verf. erfundene Methode, mit der Duodenalsonde Kontrastmittel in das Duodenum einzugießen, wurde zu Untersuchungen der Anatomie und der physiologischen und pathologischen Funktion des Duodenum in ausgedehntem Maße angewandt. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Anatomie und Physiologie des Duodenum wie des Jejunum und Ileum.

Die Arbeit kann im wesentlichen als richtunggebend für weitere Forschungen auf diesem noch recht wenig ausgebauten Gebiet der Röntgenologie angesehen werden. Einzelheiten müssen in dem ausführlichen Original nachgelesen werden.

v. Gaza (Göttingen).

44) Syring. Bauchschuß und Invagination. Ein Beitrag zur Nervenpathologie des Darmes und zur Pathogenese der Intussuszeption. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschirurgie Hft. 65. S. 131. 1918. Beitrag zur Festschrift für Garrè.)

Laparotomie 8 Stunden nach Bauchschuß ergab neben zahlreichen Ileumverletzungen einen Durchschuß des Mesenterium im Jejunumabschnitt mit Hämatombildung und Blutung in die Bauchhöhle. An der zugehörigen Darmschlinge 8 cm lange, ziemlich leicht lösbare Invagination. Ausgang in Genesung.

Wahrscheinlich isolierte Schädigung der mit dem betreffenden Ast der A. mesent. sup. verlaufenden Äste des Plexus mesent. sup., infolge davon umschriebene vorübergehende Hemmung der Peristaltik und Atonie. Durch die Fortdauer der Peristaltik im oralwärts gelegenen Darmteil kam es zur Invagination.

Paul Müller (Ulm).

45) Brüning. Ein Fall von Darmverschluß nach Ruhr. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8. S. 213.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Ileus nach Ruhr, der durch Coecalfistel behandelt wurde. Exitus an Phlegmone in der Umgebung der Fistel, die der durch Malaria tropica und langdauernde Ruhr heruntergekommene Pat. nicht mehr aushalten konnte. Hahn (Tübingen).

46) Balfour (Rochester). Primar retrograde intussusception of the sigmoid associated with tumor. (Annals of surgery Nr. 6. 1918. Dezember.)

Aufsteigende Invagination bei malignem Papillom.

Herhold (Hannover).

47) Favager. Ein modifizierter Murphyknopf. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 160.)

Zur Verhinderung des Ausfließens von Darminhalt hat Verf. an beiden Knopfhälften eine Verschlußmembran angebracht. Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 30. Sonnabend, den 26. Juli 1919.

Inhalt.

I.

Zur Operation des Anus praeternaturalis und zur Naht des Dickdarms nach Resektion.

Von

Prof. Dr. W. Noetzel in Saarbrücken.

Das von Kirchmayr beschriebene Verfahren zum Verschluß des Anus praeternaturalis (dieses Zentralblatt 1918, Nr. 38) ist recht umständlich und nicht notwendig. Die Hauptinfektionsgefahr bei allen den Darm eröffnenden Operationen ist der Darminhalt, zumal der Dickdarminhalt. Gegen diese Infektionsquelle bietet Kirchmayr's Operation keine neuen Sicherheiten. Die von ihm so sehr betonte »Gefahrenquelle in der oft mazerierten, stets infizierten Haut« halte ich für nebensächlich und mindestens ebenso leicht zu beherrschen wie die Infektion durch Darminhalt. Ich habe keine Infektion durch die umgebende Haut je gesehen und überhaupt nie eine Peritonitis nach der Operation eines Anus praeternaturalis erlebt.

Wenn genau nach der von Melchior[1] (1919, Nr. 10) geschilderten Methode von Mikulicz verfahren wird, wobei die von vornherein richtige Anlegung des Kunstafters durch Nahtfixierung als »Doppelflinte« eine unerläßliche Hauptsache bleibt, so besteht nach fertigem Verschluß an der Vereinigungsstelle eine Erweiterung des Darmlumens, nämlich eine seitliche Anastomose, antiperistaltisch, aber mit direkter Vereinigung der Darmlumina, also eine Kombination der lateralen Anastomose mit der Zirkulärnaht. Bei leerem, kontrahiertem Darm zeigt sich hier eine Art von künstlichem Divertikel. Immerhin ist dieser Schönheitsfehler meines Erachtens geringer als bei antiperistaltischer Anastomose mit dem üblichen Blindverschluß der Darmenden. Vor allem die Darmlichtung ist weiter und der Fortfall der noch so geringen Blindsäcke unter allen Umständen für die Kotpassage besonders im Dickdarm ein Vorteil. Diese Art der Vereinigung der Darmenden nach Resektion verhindert am sichersten die Bildung auch einer relativen Stenose, mag auch bei maximaler Darmblähung diese Stelle nicht ganz mitkommen und durch eine Einziehung bezeichnet sein.

Diese Kombination der seitlichen Anastomose mit der Zirkulärnaht halte ich deshalb für die beste Vereinigung der Dickdarmenden nach der Resektion und führe sie auch primär, d. h. einzeitig aus unmittelbar nach der Resektion. Hierbei drängte sich mir diese Nahtvereinigung auf als eine Verbesserung gegen den Blindverschluß jedes Darmendes. Im Begriff für eine kurze Mitteilung (Bruns' Beiträge Bd. CXVII, Hft. 1) eine Skizze anzufertigen, erinnerte ich mich an Schmieden's Abbildungen der Kotfisteloperation nach Braun in der Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell (Bd. II, S. 537), welche diese Darmnaht mit Divertikelbildung sehr schön darstellen, so daß ich nur auf diese Figuren (328—331) zu verweisen habe. Genau entsprechend diesen Abbildungen operiere ich grundsätzlich jeden nach Mikulicz als »Doppelflinte« angelegten Anus praeternaturalis. Eine Spornquetsche verwende ich nie. In der Abneigung dagegen, am Darm mit Quetschnekrosen zu arbeiten statt exakter Schnitt- und Nahttechnik, stimme ich mit Kirchmayr vollkommen überein.

[1] Die in Klammern angegebenen Zahlen bedeuten jedesmal Veröffentlichungen in diesem Zentralblatt.

Für die primäre Naht der Dickdarmenden hat die seitliche Anastomose den wichtigen Vorteil vor der Zirkulärnaht, daß man die Serosa breit in zwei Reihen vereinigen darf, ohne eine enge Lichtung zu riskieren, ein Vorteil, welcher der beschriebenen Kombination noch vermehrt zugute kommt durch die noch größere Lichtung der Vereinigungsstelle. Die Gefahrenquellen der Dickdarmnaht sind erstens die ungünstige Beschaffenheit der Dickdarmwand, zweitens die für eine nicht genügend feste Naht und vor allem an jeder engen Stelle ganz besonders gefährliche Beschaffenheit des Dickdarminhaltes. Deshalb ist für die Sicherheit der zirkulären Vereinigung nichts gewonnen durch ein Invaginationsverfahren, welches lediglich die Anlegung der Serosanaht bequemer macht, d. h. ein weniger exaktes Nähen erlaubt, eine mehr primitive Fixationsnaht. Es ist ein Irrtum von Orth (1917, Nr. 49), daß er »die Sicherheit der End-zu-Endvereinigung garantiere« durch die Invaginationsnaht von Maylard. Das ist jetzt zum Überfluß bewiesen worden durch die Erfahrung v. Walzel's (1919, Nr. 2), welche mich nicht gewundert hat. Wundern kann man sich höchstens darüber, daß ein Operateur den »technischen Vorschlag von Orth«, d. h. die Invaginationsnaht nach Maylard für die End-zu-Endvereinigung »empfiehlt« (Allmann, 1918, Nr. 34) auf Grund eines Falles von Vereinigung des Ileum mit dem Coecum. Die Vereinigung dieser Darmteile hat ganz andere Bedingungen als diejenige von Dickdarm mit Dickdarm, nach meiner Meinung sogar die allergünstigsten. Der dünnflüssige Dünndarminhalt beansprucht nur eine minimale Lichtung. Man betrachte die enge Lichtung eines Dünndarm-Murphyknopfes! Eine Passagestörung nach zirkulärer Dünndarmnaht ist auch bei starker Einstülpung nur möglich, wenn im vorher schon kontrahierten leeren abführenden Dünndarmteil noch ein spastischer Kontraktionszustand sich einstellt, wie ich es einmal nach Resektion des in einer Schenkelhernie eingeklemmten Dünndarms beobachtet habe. Diese Gefahr kommt überhaupt nicht in Betracht bei der Vereinigung von Dünndarm mit Dickdarm, sei es Coecum oder Colon ascendens oder transversum. Die größere Lichtung des Dickdarms ist hier nur von Vorteil.

Die Schwierigkeit der »Vereinigung so verschieden großer Darmabschnitte« (Allmann, l. c.) nach der Resectio ileocoecalis wird meines Erachtens ziemlich allgemein überschätzt. Auch ich halte es für sehr wichtig, daß man hierbei die Ileokolostomie Seit-zu-Seit und End-zu-Seit vermeide, weil der Blindsack des Dickdarms Störungen durch Rückstauung des Kotes bewirken kann. Das Lumen des resezierten Dünndarms ist oft durch die Kontraktion unangenehm klein. Der primäre Blindverschluß des Ileum hat große Vorteile für die Asepsis in den nicht seltenen Fällen mit stark fixiertem Coecum, in welchen man nach der Durchtrennung des Ileum sich einigermaßen mühsam mit den Unterbindungen des Mesenteriums dickdarmwärts weiter arbeiten muß. Aus diesen beiden Gründen mache ich eine Ileokolostomie Seit-zu-End: Das quere Dickdarmlumen wird in eine seitliche Inzision des Ileum eingenäht, welche genau nach der Weite des Dickdarmquerschnittes bemessen werden kann und so nahe der Verschlußnaht angelegt wird, daß nur ein minimaler Blindsack des Ileum zustande kommt. Ein solcher ist an und für sich unschädlich, und man schaltet ihn vollends aus durch festes Annähen an den Dickdarm. Man kann sich die Anlegung der Anastomose erleichtern und die Sauberkeit der Operation vermehren dadurch, daß man die Vernähung des Ileum mit dem Kolon vor der Abtrennung des zu resezierenden Teiles beginnt genau wie die Anastomose bei ausgedehnten Magenresektionen, für welche Zander (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXVIII) dieses Vorgehen als Methode beschrieben hat.

Noch einige Worte zur Benennung der Invaginationsnaht »nach Orth« durch Allmann und v. Walzel und zu Orth's Erwiderung (1917, Nr. 49) auf meine Feststellung der Autorschaft Maylard's (1917, Nr. 38). Orth »betont«, daß er dieses Verfahren »für die End-zu-Endvereinigung des Dickdarms noch nicht beschrieben fand« (nebenbei gerade diejenige Anwendung der Invaginationsnaht, vor welcher v. Walzel »warnt«). Da muß man doch feststellen: die Methode von Maylard ist durch die Eigentümlichkeit ihrer Technik in der Verwendung desselben Fadens für die Tabaksbeutelnaht und für die Invagination sowie in dem schließlichen Herausziehen dieses Fadens und dem Verschluß seiner Durchstichöffnung am abführenden Teil so scharf charakterisiert, daß die einfache Übertragung dieser Technik in allen Einzelheiten von der End-zu-Seit- auf die End-zu-Endvereinigung unmöglich auch nur mit dem geringsten Recht als besondere Methode bezeichnet und »nach Orth« benannt werden darf. Ich verweise nochmals auf die Abbildungen bei Schmieden (Operationslehre Bier, Braun, Kümmell Bd. II, S. 566, Fig. 382 u. 383, I. Aufl. 1912) zum Vergleich mit Orth's Abbildungen (1917, Nr. 28).

Ich gebe meinerseits eine grundsätzliche Abneigung zu, vielleicht teils gefühlsmäßig, gegen alle Methoden, welche durch irgendwelche Kunstgriffe — es handelt sich dabei wohl immer um irgendeine Form der Invagination — oder durch Apparate — Knöpfe und andere Einlagen — die normale Darmnaht ersetzen oder ihre Ausführung »erleichtern« sollen, als ob das verläßliche freihändige Nähen so schwierig und nicht vielmehr die Herstellung einer richtigen Lichtung mit exakt vereinigter Schleimhaut die wichtigste Aufgabe wäre. Durch die Unterschätzung der letzteren Indikation können diese künstlichen Methoden gefährlich werden, wie auch der Mißerfolg v. Walzel's wieder lehrt. Entbehrlich sind sie durchweg.

Orth hat die Invaginationsnaht dann auch für die Querresektion des Magens empfohlen: »Wir vermeiden so die oft schwierige hintere Naht und lassen sich vielleicht auch die Spasmen beseitigen, die wir bei der zirkulären Vernähung auftreten sehen« (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX, S. 840). Dieser Satz ist unverständlich. »Vermieden« wird doch die Naht der Hinterwand nicht. Daß sie durch die Invagination erleichtert wird, bestreite ich. Beim nicht penetrierenden Ulcus der kleinen Kurvatur ist die Naht der Hinterwand nicht schwierig, um so schwieriger beim penetrierenden Geschwür mit großem Defekt und schwieliger, oft brüchiger Beschaffenheit der hinteren Magenwand. In den Fällen von Ulcus penetrans, welche ich gesehen habe, wäre die Invaginationsnaht, wie sie Orth in dieser Arbeit abbildet (Fig. 6, 7, 8, S. 338), durchaus unausführbar gewesen. Gelingt aber die Vereinigung der Magenlumina in der von Orth abgebildeten Weise, so kommt eine erhebliche Verengerung an der Vereinigungsstelle zustande, bestenfalles eine Art Ventilverschluß. Damit ist einer Hauptindikation der Querresektion: weite Lichtung, unbehinderte Entleerung, zuwider gehandelt, ganz zu schweigen von der Unterlassung der Schleimhautnaht! Wie gerade durch eine solche Art der Vernähung der Magenlumina »die Spasmen beseitigt«, das soll wohl heißen verhütet werden sollen — ich lasse die Frage der »Spasmen« an der Resektionsstelle (Payr) hier unberührt —, ist vollends unverständlich.

II.

Aus dem Krankenhaus Bergmannsheil zu Bochum.

Zur Frage der Lumbalanästhesie.

Von

Prof. Dr. M. v. Brunn.

In Nr. 18 dieses Zentralblattes hat Kirschner darauf aufmerksam gemacht, daß sich in seiner Klinik im letzten halben Jahre unangenehme Zufälle bei der Lumbalanästhesie in auffallender Weise gehäuft hätten. Auffallend häufig beobachtete er Versager und Halbversager, langanhaltende Kopfschmerzen waren keine Seltenheit mehr, einmal trat im unmittelbaren Anschluß an eine unvollkommene Schmerzbetäubung eine 4 Monate lang anhaltende Abducenslähmung auf, in drei Fällen mußten wegen Atmungsstillstand längere Zeit künstliche Atmungsbewegungen gemacht werden und einer dieser Fälle starb trotzdem nach 12 Stunden unter den Zeichen der Atmungslähmung.

Kirschner verwendete die 5%ige Tropakokainlösung. Die Anästhesien wurden unter sorgfältiger Beobachtung der üblichen Technik von erfahrenen Operateuren ausgeführt, Beckenhochlagerung wurde nur selten bei ungenügender Anästhesie und auch dann nur für kurze Zeit und nur in mäßigem Grade angewendet. Unter diesen Umständen glaubt Kirschner die Ursache für den unbefriedigenden Verlauf der Lumbalanästhesie nicht in der Technik der Ausführung, sondern in der Beschaffenheit der Anästhesiepräparate suchen zu müssen, deren Güte möglicherweise durch die Kriegsverhältnisse ungünstig beeinflußt worden sein kann. Die verwendeten Präparate stammten von E. Merck (Darmstadt) und von G. Pohl (Schönbaum).

Wenn ich zu der Frage einer Häufung übler Zufälle bei Lumbalanästhesie das Wort ergreife, so geschieht es deshalb, weil ich in meinem neuen Wirkungskreise, in dem ich seit 1. Juli 1918 tätig bin, gerade in der von Kirschner ins Auge gefaßten Zeit besonders häufig Gelegenheit gehabt habe, die Lumbalanästhesie auszuführen. Entsprechend dem Charakter des Bergmannsheil als Unfallkrankenhaus überwiegt das Extremitätenmaterial, außerdem enthält das Krankenhaus eine Sonderabteilung für amputierte Soldaten, bei denen zahlreiche Stumpfkorrekturen und Reamputationen erforderlich waren. Da ich bei allen größeren Eingriffen an der unteren Extremität, sofern von den Kranken kein Einspruch erhoben wird, die Lumbalanästhesie bevorzuge, wurden in der Zeit vom 1. VII. 1918 bis 31. V. 1919, also in 11 Monaten, nicht weniger als 324 Lumbalanästhesien ausgeführt, größtenteils von mir selbst, häufig aber auch von meinen Assistenten, von denen ein Teil sich erst auf das Verfahren einarbeiten mußte. Verwendet wurde auch bei uns die 5%ige Tropakokainlösung, und zwar ausschließlich von der Firma E. Merck (Darmstadt). Die Technik weicht von der Kirschner's nicht wesentlich ab, nur wurde nicht immer zwischen dem II. und III. Lendenwirbeldornfortsatz eingestochen, sondern häufig der Zwischenraum zwischen III. und IV. Lendenwirbeldornfortsatz gewählt. Die Desinfektion vor dem Einstich erfolgte immer mit Jodtinktur.

Fragen wir uns nun nach der Wirkungsweise, so habe ich ein auffallend häufiges Versagen nicht beobachtet. Unter den 324 Lumbalanästhesien kamen insgesamt 7 Versager vor, so daß 2mal Chloräthyl, 5mal Vollnarkose gegeben werden mußte. In den übrigen Fällen verlief die Lumbalanästhesie bezüglich der

Schmerzbetäubung einwandfrei. Üble Zufälle ernster Art, wie Abducenslähmung oder Atmungsstillstand, haben wir überhaupt nicht beobachtet. Klagen über Kopfschmerzen, die oft mehrere Tage anhielten, waren allerdings häufig. Als ich von der hiesigen Augusta-Krankenanstalt nach dem Bergmannsheil übersiedelte, fiel es mir auf, daß die Klagen über Kopfschmerzen in meinem neuen Wirkungskreise auffallend häufiger waren, als am alten. Aber gerade, weil diese Klagen unter fast den gleichen äußeren Verhältnissen plötzlich mit dem Wechsel des Arbeitsgebietes sich mehrten, wurde mir damals die Vermutung nahegelegt, daß hauptsächlich die Art der lumbalanästhesierten Menschen an der Verschiedenheit schuld sei. Es handelte sich damals überwiegend um amputierte Soldaten, von denen es bekannt ist, daß sie infolge des durch die schwere Verstümmelung geschaffenen Gemütszustandes besonders zur Unzufriedenheit mit allen möglichen ärztlichen Maßnahmen neigen, zumal wenn sie in Sonderabteilungen zusammengedrängt sind, ganz abgesehen davon, daß sie die Überempfindlichkeit der meisten Kriegsverletzten gegen körperliche Schmerzen teilen. Ich fand im Juli 1918 eine große Abneigung gegen die Lumbalanästhesie unter den Amputierten vor, weil sie die Kopfschmerzen fürchteten. Bis dahin war die Lumbalanästhesie allerdings nicht mit dem von mir seit vielen Jahren angewendeten Tropakokain, sondern mit 5%iger Novokainlösung unter Zusatz von Suprarenin ausgeführt worden, und zwar wurden dazu 3 ccm verwendet, eine Menge, die an sich schon geeignet erscheint, durch eine Änderung der Liquormenge Kopfschmerzen zu begünstigen. Ich habe dann eine gewisse Mühe gehabt, das Vorurteil gegen die Lumbalanästhesie zu beseitigen. Immerhin sind auch durch Verwendung von 1 ccm 5%iger Tropakokainlösung die Kopfschmerzen nicht ganz zu vermeiden, so daß wir auch jetzt noch zuweilen auf Ablehnung stoßen, weil die Kranken von Mitkranken von den lästigen Kopfschmerzen gehört haben. Wegen der Kopfschmerzen haben nicht selten auch Kranke, die schon einmal lumbalanästhesiert worden waren, bei einem zweiten Eingriff sich die Lumbalanästhesie verbeten, jedoch verfügen wir auch über eine ganze Anzahl von Fällen, in denen sich derselbe Kranke zum zweiten Male lumbalanästhesieren ließ. Auch jetzt kann ich noch andauernd die Beobachtung machen, daß die zuchtlos und aufsässig gewordenen Kriegsbeschädigten viel klagen und widerstreben, während die unter denselben Verhältnissen behandelten Bergleute viel zugänglicher sind und erheblich weniger Beschwerden äußern.

Somit habe ich die Überzeugung gewonnen, daß an meinem Material nicht die Technik oder das Präparat, sondern die Eigenart der Kranken selbst an den vielleicht gegen früher häufiger gewordenen Klagen über Kopfschmerzen schuld ist. Anderweitige Unterschiede gegenüber der Zeit vor dem Kriege oder in den ersten Kriegsjahren habe ich überhaupt nicht beobachtet, so daß ich keinen Anlaß sehe, die Lumbalanästhesie einzuschränken. Den Kranken wird die Wahl gelassen zwischen Narkose und Lumbalanästhesie, doch halte ich mich nach meinen bisherigen Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie für berechtigt, den Kranken zuzureden, die Lumbalanästhesie zu wählen, denn auch die Narkose ist nicht frei von Unannehmlichkeiten und Gefahren, und die Operationen verlaufen ruhiger in Lumbalanästhesie.

III.

Die Gitternaht.

Von

Oberstabsarzt Dr. Georg Schmidt in Berlin.

1) Der Körperspalt in der Haut, in der Darmwand usw., der durch »Einzelknopfnähte« verschlossen werden soll, wird auf der Strecke zwischen zwei Knopfnähten nicht umschnürt und neigt am meisten in der Mitte dieser Strecke zum Klaffen. Dieses Klaffen ist erwünscht, wenn Abfluß von innen nach außen ermöglicht, dagegen gefährlich, wenn solcher oder Keimzutritt usw. von außen nach innen verhindert, sowie wenn glatte schnelle Vernarbung erzielt werden soll. — Fig. 1.

2) Die gewöhnliche »fortlaufende« Naht hält zwar die ganze Körperspaltlinie unter Fadendruck, schnürt aber, da weniger oder mehr spiralig laufend, nicht voll ab und drückt abwechselnd von außen nach innen und von innen nach

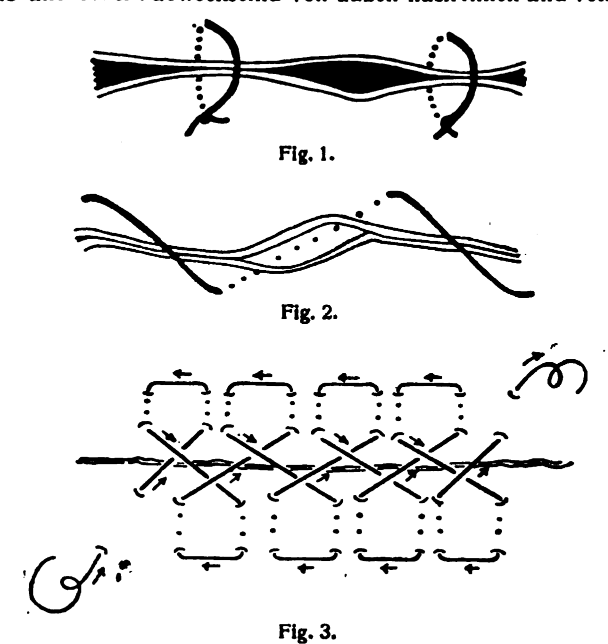


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

außen. Der letztere Druck »krempelt aus«. Der Spiralgang wirkt in seiner Zugrichtung nicht auf genau gegenüberliegende Punkte des Körperspaltes. — Fig. 2.

3) Die fortlaufende »Gitternaht« (nach Art des »Gretchenstiches« der Näherin) — Fig. 3 —, zwecks völligen Abschlusses und zwecks Versenkung des Körperspaltes, hält jeden Punkt der Körperspaltlinie unter Fadendruck. Dieser wirkt erstens lückenlos durch Schluß des Körperspaltes von beiden Längsseiten her, zweitens senkrecht dazu, und zwar nur in einer Richtung, nämlich nur von außen nach innen.

Die Gitternaht lagert ferner breite Außenflächen aneinander, wie die Lembert-einzelnaht, und erzielt parallel zum Körperspalte einen ununterbrochenen äußeren Längsabschluß.

Beginn und Ende der Gitternaht werden mit je einer gewöhnlichen Lembert-einzelnaht verknüpft.

Vorgänger der Gitternaht sind als Einzelnähte die Halsted'schen Nähte (zwischen denen aber, wie oben zu 1) gesagt, Körperspaltstrecken ohne unmittelbare Nahtumschnürung bleiben) sowie der Kreuzstich nach Juvara.

IV.

Seltene Muskelhernie des Musculus tibialis anticus.

Von

Dr. E. Glass in Hamburg,
Chirurg.

Die subkutane Zerreißung einer Muskelfascie kann infolge plötzlicher, heftiger Muskelkontraktion oder als Begleiterscheinung anderer Verletzungen, wie Frakturen oder starker Kontusionen, entstehen (Lexer).

Der Riß der Fascie, quer oder schräg verlaufend, läßt sich am besten bei entspanntem Muskel fühlen. Letzterer bildet einen leicht eindrückbaren, weichen Tumor. Bei Kontraktion verschwindet die Muskelhernie bei unverletztem Muskel. Biceps brachii und die Adduktoren des Oberschenkels sind die Prädilektionsstellen der Muskelhernien, sonst wurden meist Rectushernien beobachtet.

Wegen ihres ganz außergewöhnlichen Sitzes erscheint mir eine von mir im Kriegslazarett 1918 beobachtete und operierte Muskelhernie des Musculus tibialis anticus bemerkenswert und zur Mitteilung geeignet. Die nachfolgenden Aufzeichnungen geben alles Bemerkenswerte:

Infanterist M. N., 24 Jahre alt. Zivilberuf: Bergmann. Anamnese: Am 2. X. 1918 durch Volltreffer im Unterstand leicht verletzt. Erdmassen flogen wohl gegen sein rechtes Bein.

Befund 8. X. 1918: Am rechten Unterschenkel keine äußere Verletzung. An der Vorderseite des Unterschenkels in der Mitte eine flache, weiche, ovale. 8 : 6 cm große Geschwulst, die im Liegen und auf Druck verschwindet. Keine Pulsation der Geschwulst. Der Muskel (M. tib. ant.) ist an dieser Stelle vom Schienbein in ca. 5 cm Ausdehnung losgelöst.

Operation (St.-A. Dr. Glass): 19. X. 1918.

In Lokalanästhesie bogenförmiger Schnitt über der Muskelhernie. Fascienränder freigelegt. Musc. tib. ant. völlig unverletzt. Muskelraffung und Fascienplastik. Der Defekt kann völlig gedeckt werden. Kompressionsverband mit Kniefixation für 7 Tage.

Heilung per primam. Hernie völlig beseitigt. Pat. steht nach 12 Tagen auf.

Literatur:

Lederhose; Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. 1909. S. 126.
Lexer und Baus, Münchener med. Wochenschr. 1910. S. 505.
Heinemann, Deutsche Zeitschr, f. Chir. Bd. CXI. 1911. S. 357.
Steudel, Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXXIV.
Lexer, Allgem. Chirurgie. 9. Aufl. 1919.

V.

Bemerkung zu meinem Aufsatz über Hämorrhoidenoperation in Nr. 21 dieses Blattes.

Von

Dr. W. v. Brunn in Rostock.

Durch Herrn Dr. Tillmann, Marine-Oberstabsarzt a. D., in Luckau bin ich darauf aufmerksam gemacht worden, daß er in Nr. 41, Jahrg. 1915 dieses Zentralblattes, ein Verfahren beschrieben hat, das im wesentlichen dem von mir angegebenen gleicht. Möchten sich viele Fachgenossen der einfachen, praktischen, sicheren Methode bedienen!

Bauch.

1) A. Schmidt. Ein neues Verfahren zur Röntgenuntersuchung der Bauchorgane. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

S. macht Mitteilung von einer Methode Rautenberg's, die Bauchhöhle mit Luft zu füllen und dadurch die Darstellung der Bauchorgane im Röntgenbild wesentlich zu verbessern. Man kann gewöhnliche unfiltrierte Luft dazu nehmen. Die Einblasung wird vor dem Röntgenschirm vorgenommen. Durch Anwendung der Laparoskopie nach Jakobäus kann man weitere wichtige Aufschlüsse erhalten. Skizzen von einer Reihe von verschiedenen Fällen sind beigefügt.

W. v. Brunn (Rostock).

2) F. Dévé. Le cholépéritoine hydatique et sa membrane d'enkystement. (Revue de chir. 37. année. Nr. 1 u. 2. S. 125—167. 1918. Januar u. Februar.)

Choleperitoneum hydatidosum, Cholépéritoine hydatique, ist das Einlaufen nichtinfektiöser, wenn auch reizender Galle aus Leberechinokokkusblasen heraus in den Bauchfellraum mit Folgeerscheinungen. Bisher 61 Krankheitsfälle veröffentlicht, die zum Teil besprochen werden. Das Leiden ist ziemlich häufig, wenn auch noch wenig bekannt.

Klinisches: Erscheinungen des Durchbruches einer Lebercyste in die Bauchhöhle. Langsam wachsender Bauchfellerguß, der sich nach Punktionen wiederholt. Gelbbraungrüne Farbe des Bauchwassers. Der Erguß kapselt sich ab. Daher meist kein Ikterus. Siechtum. Nach der Operation, der öfters Luftansammlung in der Bauchhöhle (Cholépneumopéritoine hydatique) folgt, meist Heilung.

Eine neue klinische Beobachtung ist ausführlich mitgeteilt. In der Bauchhöhle waren auch Gallenkonkremente. Dazu die Gewebsuntersuchung der im Bauchfellraume gebildeten Umgrenzungshaut.

Mit dem bloßen Auge sieht man auf ihr Eigenheiten, die sie von anderen Bildungen zu unterscheiden gestatten (Körnelungen, Farbstoffniederschläge usw.).

Die mikroskopische Untersuchung der Präparate eines weiteren Falles gab Aufschluß über Histo- und Pathogenese. Unter den Zellbestandteilen des Bauchfellergusses waren 26 Stunden nach dem Durchburch die polynukleären Eosinophilen und am 4. Tage an deren Stelle Makrophagen reichlich vorhanden. Bilder der fibrinös-leukocytären Bauchwandauflagerung vom 4. und vom 15. Tage (Gefäßneubildung). Auch pathologisch-anatomisch ist Rückbildung bis zur völligen Wiederherstellung der Bauchhöhle möglich.

Anatomisch handelt es sich um eine gutartige plastische Gallenperitonitis. Dem schleichenden klinischen Verlaufe soll der Name Cholépéritoine gerechter werden.

Diagnostisch- und Technisch-Operatives. Die Operation besteht im Ablassen des Bauchfellergusses und in der Beseitigung der Lebergallen-Bauchhöhlenfistel, worauf alles andere ausheilt. Nötigenfalls wird gegen Echinokokkenaussaat die Bauchhöhle mit Äther ausgespült oder bei vorgeschrittener Aussaat mit einem Tupfer ausgerieben, der mit 1—2%igem Formol getränkt sein darf.

Georg Schmidt (Berlin).

3) H. Maillert. Encore un cas de pseudo-tumeur abdominale, causée par une accumulation de noyaux de fruits. (Revue méd. de la Suisse romande 39. année Nr. 1. 1919.)

Bericht über zwei dem Kotzareff'schen ganz ähnliche Fälle.

R. Gutzeit (Neidenburg).

4) R. Pamperl. Zur operativen Behandlung des Kardiospasmus. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 206—227. 1917. Februar.)

Auf Grund günstiger Erfahrungen bei zwei Fällen der Deutschen chirurgischen Klinik Schloffer's zu Prag wird die unblutige Dehnung als das Normalverfahren beim Kardiospasmus betrachtet. Gewiß ist es richtig, diese Dehnung zunächst vom Munde aus mittels Gottstein'scher Sonde zu versuchen. Wo aber dieses Verfahren fehlschlägt, tritt die ausgiebige manuelle Dehnung der Cardia vom eröffneten Magen aus in ihre Rechte. Die manuelle Dehnung ist der instrumentellen als bei aller Kraftentfaltung schonender vorzuziehen. Zwar kann keine Dilatationsbehandlung beim Kardiospasmus so ausgiebig sein, daß sie vor der Rezidivgefahr mit Sicherheit schützt, doch darf der Wert der manuellen Dilatation nicht unterschätzt werden. (Literatur, Röntgenbilder.) zur Verth (Kiel).

5) Groedel. Die Zähnelung der großen Kurvatur des Magens im Röntgenbild, eine funktionelle Erscheinung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Verf. widerspricht der Schlußfolgerung Schütze's, daß die Zähnelung der großen Kurvatur als Zeichen eines hypertonischen Zustandes aufzufassen sei. Es ist sehr fraglich, ob die Zähnelung überhaupt ein pathologisches Symptom ist.

Gaugele (Zwickau).

6) Dubs. Zur chirurgischen Behandlung der Typhusbazillenträger. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 178.)

Die chirurgische Behandlung der Typhusbazillenträger besteht in der radikalen Entfernung der Hauptbrutstätte für die Fortentwicklung der Bazillen, i. e. = Cholecystektomie. Bis jetzt wurden 12 Cholecystektomien mit vollem klinischen und bakteriellen Erfolg ausgeführt, doch kommen auch Versager vor. Bericht eines Falles, bei dem 3 Monate nach technisch leichter und einwandfrei ausgeführter Cholecystektomie und glattem klinischen Heilungsverlauf im Stuhl des Bazillenträgers immer noch Typhusbazillen auftraten. Hier ist also vielleicht das Gallengangsystem als weitere Brutstätte anzusehen. Trotzdem sieht Verf. bei der bisherigen absoluten Erfolglosigkeit der internen Therapie die Cholecystektomie als Methode der Wahl in der Behandlung von Typhusbazillenträgern an. Hahn (Tübingen).

7) F. Blanchod (Bière). Un cas personnel de calculs appendiculaires révélés par les rayons X aux Indes. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 10. 1918.)

Verf. hatte im Alter von 13 Jahren Appendicitis durchgemacht. Auf einer Orientreise erkrankte er unter unbestimmten Darmstörungen. Auf der Röntgenplatte fielen zwei Steine auf, welche sich in den Schatten der Crista ilei projizierten.

Daraufhin wurde operiert und ein großer stinkender Abszeß eröffnet, der die beiden Steine und die gangränöse Appendix enthielt. R. Gutzeit (Neidenburg).

8) Veyrassat. Perforation appendiculaire d'origine grippale et péritonite aigue évoluant avec des symptomes paradoxaux. (Revue méd. de la Suisse romande 39. année. 1919. Nr. 2.)

V. hat wiederholt Appendicitis, Pyosalpinx und eitrige Gallenblasenentzündung im Verlaufe der Grippe beobachtet. Merkwürdig ist der gegen sonst ganz abweichende Verlauf dieser Grippeinfektionen. So erfolgte die Perforation des Wurmfortsatzes bei einem 22jährigen Manne unter ganz unbestimmten Erscheinungen, fast ohne Steigerung der Temperatur und der Pulszahl. Nur die sich steigernden subjektiven Beschwerden drängten zur Laparotomie, welche erst die richtige Diagnose stellen ließ. V. vermutet als Ursache der ausbleibenden Pulsbeschleunigung eine besondere Wirkung des Grippetoxins auf den N. vagus.

R. Gutzeit (Neidenburg).

9) J. Dubs (Winterthur). Über Appendicitis acuta im höheren Lebensalter. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 5.)

Der akuten Appendicitis bei Patt. jenseits des 50. Lebensjahres kommt in bezug auf klinische Erscheinungen und Verlauf eine besondere Stellung zu. Trotz der relativen Seltenheit der Wurmfortsatzentzündung im höheren Alter darf dieses letztere nur mit großer Vorsicht differentialdiagnostisch gegen Appendicitis verwertet werden. Unter 500 Appendicitiserkrankungen des Kantonspitales zu Winterthur wurden 25 bei Patt. jenseits des 50. Lebensjahres (5%) gefunden. Charakteristisch für Appendicitis im Greisenalter ist das anfangs fast typische Fehlen von Temperatur- und Pulssteigerung, sowie die geringe Beeinflussung des Allgemeinbefindens. So wiesen von den beobachteten 25 Fällen 60% (15) trotz schwerster Veränderungen am Wurmfortsatz völlig normale Puls- und Temperaturzahlen auf. Beeinflussung des Allgemeinbefindens fehlte fast immer oder war nur ganz geringfügig. Dagegen fand sich stets eine ausgesprochene, streng lokal begrenzte, meist sehr intensive Muskelspannung und Druckempfindlichkeit.

»Es sind hauptsächlich zwei klinische Erscheinungsformen zu unterscheiden: a. die diffuse, nach unbestimmten gastrointestinalen Prodromen in sehr kurzer Zeit sich entwickelnde Perforationsperitonitis mit bösartigem Verlauf und schlechter Prognose. Sie zeigt von Anfang an hohe Temperatur und Pulszahlen, macht aber nur einen kleinen Prozentsatz der Fälle aus; b. die abgesackte Form —. Sie umfaßt die Großzahl der Fälle, die Neigung zur lokalen Abkapselung ist für das Alter charakteristisch.«

Die Mortalität dieser 25 Fälle betrug 12%. Borchers (Tübingen).

10) Herald Boas und Ove Wissing (Kopenhagen). Untersuchungen über die syphilitische Ätiologie der Appendicitis. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Die Veranlassung zu den Untersuchungen bildete die Hypothese Gaucher's, daß der chronische Zustand der Appendix, welcher den akuten Anfall vorbereitet, sehr oft erworben oder kongenital syphilitischen Ursprungs sei. Verff. konnten durch Untersuchung von 67 Kranken mit Appendicitis keinerlei Stütze für diese Vermutung finden. R. Gutzeit (Neidenburg).

11) M. N. Hadley. The origin of retroperitoneal cystic tumors. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1919. Februar.)

Epithellose retroperitoneale Cysten mit serösem oder chylösem Inhalt entstehen entwicklungsgeschichtlich aus dem primären retroperitonealen Lymphsack,

ebenso wie Hygrome des Halses sich aus dem jugularen Lymphsack bilden können. In einem eigenen Falle, der einen 48jährigen Mann betraf, reichte die Cyste von der Symphyse bis zu den Rippen. Trotz leicht auszuführender Operation starb der Kranke nach 14 Tagen unter den Zeichen akuter Magendilatation.

E. Moser (Zittau).

12) Drüner. Über die Fremdkörperuntersuchung und Durchleuchtungsoperation am Damm und Becken in Steiß-Rückenlage, Steiß-Bauchlage und Beckenhochlagerung. (Fortschritt a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Verf. benutzt zur Erkennung von Geschossen im Beckenboden einesteils die Steiß-Rückenlage, anderenteils die Steiß-Bauchlage. Nach den Abbildungen benutzt Verf. einen quadratischen Aufnahmetisch, wobei die Röhre unter dem Tisch angebracht ist und die Beine durch besondere Halter wie bei gynäkologischen Operationen hochgenommen sind. Zur Unterstützung wird der Enddarm mit Luft aufgebläht; unvergleichlich schönere Bilder bekommt man aber mit Hilfe des Rektoskops; doch ist eine gründliche Absuchung nötig, da das Gesichtsfeld an sich sehr klein ist (2 cm Durchmesser).

Die Durchleuchtung in Beckenhochlagerung ist für jene Gruppe von Fremdkörpern notwendig, welche sich an Orten befinden, die auch sonst ohne Beckenhochlagerung nicht genügend freigelegt werden können, das heißt die Geschosse in der Nähe der hinteren Hälfte der Linea terminalis, an der Innenseite des großen Beckens und im kleinen Becken oberhalb des M. levator ani, besonders an der Vorderseite des Sacrums. Gaugele (Zwickau).

13) Veyrassat. Abouchement anormal du rectum dans le cul-de-sac postérieur du vagin. Absence complète d'anus. Opération de Rizzoli. Guérison. (Revue méd. de la Suisse romande 38. année. Nr. 7. 1918.)

Heilung des elenden, 6 Monate alten Mädchens durch Transplantation des Afters auf den Damm mit voller Kontinenz ohne Striktur.

R. Gutzeit (Neidenburg).

14) G. Ledderhose. Beiträge zur Lehre vom äußeren Leistenbruch. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 145—198. 1919. Februar.)

Die Innenfläche des äußeren Leistenbruchsacks ist selten gleichmäßig glatt; häufig zeigt sie Falten und Buchten, ist im ganzen oder teilweise trüb und gelblich gefärbt und läßt flache Stränge, vorspringende Leisten oder strahlige, narbenartige Verdickungen erkennen. Gegen Auffassung dieser Veränderungen als Folge entzündlicher Vorgänge spricht die Tatsache, daß man bei der Radikaloperation freier Leistenbrüche niemals Fibrinauflagerungen auf der Bruchsackwand oder auf Netz und Darm antrifft, und daß sie auch bei frischen Einklemmungen zu fehlen pflegen. Mikroskopische Untersuchungen ergaben dem Verf. an den Unregelmäßigkeiten der Wand eine als embryonales Bindegewebe, als bindegewebiges Keimgewebe oder als Schleimgewebe zu bezeichnende Gewebsschicht. Dieser Befund beweist, daß bei der Entstehung dieser Unregelmäßigkeiten ein aktiver Wucherungs- und Neubildungsvorgang anzunehmen ist und damit, daß die Bruchsäcke der äußeren Leistenhernien sich nicht nur parallel dem allgemeinen Körperwachstum vergrößern, sondern daß sie auch durch einen selbständigen Wucherungs- und Neubildungsvorgang wachsen. Auch die mikroskopischen Befunde bei einer Form der encystierten Hernie sind nicht anders zu deuten, als daß es

im distalen Teil eines von der Tunica vaginalis propria getrennten Bruchsacks durch Spaltbildung zur Abhebung der innersten, aus jugendlichem Bindegewebe bestehenden Wandschicht gekommen ist. Wenn der Processus vaginalis peritonei nach der Geburt nicht obliteriert, sondern in ganzer Länge offen bleibt; so hängt dies vielleicht damit zusammen, daß seine Wand in diesen Fällen die Fähigkeit zu selbständigem Wachstum besitzt, also zu progressiver und nicht zu regressiver Tendenz veranlagt ist. Der offen gebliebene Processus vaginalis stellt zunächst einen engen, schräg gerichteten Kanal mit auseinanderliegenden Wandungen dar, der erst eine wesentliche Erweiterung, zumal seines Anfangsteils, erfahren muß, um zur Aufnahme von Bauchhöhleninhalt geeignet zu werden. Dazu reicht aber seine parallel mit dem Körperwachstum und dem Wachstum des Skrotums erfolgende, sowie durch die Schwere des wachsenden Hodens bedingte Vergrößerung nicht aus; es muß vielmehr ein selbständiges Wachsen hinzukommen. Die Erweiterung des leeren Bruchsacks wird in Faltung seiner Wandung zum Ausdruck kommen. Wenn erst Netz oder Darm in den offenen Processus vaginalis eingetreten ist, so können diese durch fortgeleitete intraabdominelle Druckwirkung, durch ihre Schwere und der Darm allein durch vermehrte Füllung erweiternd und vertiefend auf den Bruchsack einwirken. Wenn sich eine Tunica vaginalis propria um den Hoden gebildet hat, der übrige Processus vaginalis aber in ganzer Länge offen geblieben ist, so werden die oben geschilderten Vorgänge ebenfalls Platz greifen, aber es wird noch ein besonderes Spitzenwachstum hinzukommen, wie es sich in sehr zahlreichen Fällen bestimmt nachweisen läßt. Die Ränder der ausgebuchteten Stelle bleiben häufig als narbige Ringe oder Leisten in der Bruchsackwand bestehen. Wird diese Art eines appositionellen Wachstums — indem Ausbuchtungen der Wand sich dem Sacklumen hinzufügen — vorzeitig unterbrochen oder gestört, so können die Ausbuchtungen bestehen bleiben; ist andererseits das Wachstum, welches sie gebildet, ein besonders lebhaftes, oder sind die entgegentretenden Widerstände besonders gering, so wird es zur Ausbildung richtiger, bleibender Divertikel kommen können. Die geschilderten Wachstumsvorgänge müssen besonders lebhaft und ergiebig sein, wenn sich aus einer kleinen mulden- oder trichterförmigen Ausstülpung des Bauchfells in der Richtung des Leistenkanals — der Bruchanlage — ein zur Aufnahme von Bauchhöhleninhalt befähigter Bruchsack entwickeln soll. Die Annahme, daß in den Beziehungen des Samenstranges zum Bruchsack ein prinzipieller Unterschied zwischen dem sog. angeborenen, d. h. aus dem vollkommen offen gebliebenen Processus vaginalis gebildeten oder den erworbenen, d. h. dem von der ausgebildeten Tunica vaginalis propria abgetrennten äußeren Leistenbruchsack besteht, läßt sich nicht aufrecht erhalten. Es folgen Ausführungen über weitere makroskopische und mikroskopische Befunde an äußeren Leistenbrüchen, über Bruchsäcke bei Rezidiven von Leistenbruchoperationen, über Beziehungen des Netzes zu den äußeren Leistenbrüchen, Lipome im Leistenkanal, drüsenartige Einlagerungen in Leistenbruchsäcken, Unterscheidung von äußeren und inneren Leistenbruchsäcken, Befunde an Hydrokelensäcken und bemerkenswerte Einzelbefunde. (Literatur.)

zur Verth (Kiel).

15) J. Dubs. Beiträge zur Klinik und Pathologie der Brucheinklemmung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 52—90. 1919. Januar.)

Die aus der chirurgischen Abteilung des Krankenspitals Winterthur (Stierlin) hervorgegangene Arbeit setzt sich die Aufgabe, zu untersuchen, ob und welchen

Einfluß die durch den Krieg veränderten Lebens- und Nahrungsverhältnisse in der Schweiz auf Zahl und Art der Brucheinklemmung bedingten. Auch bei dem Winterthurer Material zeigt sich eine ganz erhebliche Zunahme der Inkarzeration, die bei Schenkelbrüchen mehr als das Doppelte, bei Leistenbrüchen sogar fast das Fünffache normaler Zeiten beträgt. An seltenen und bemerkenswerten Hernien wurden, was das Alter der Träger anlangt, in 5 Jahren drei der sehr seltenen Inkarzerationen beim Säugling beobachtet und mit Erfolg operiert. Auf Grund von Erfahrungen bei vier Fällen von Hernia obturatoria wird zur Besserung der schlechten Prognose die möglichst rasche Durchführung des Eingriffes empfohlen. Zur Versorgung der Bruchpforte genügt die einfache rosettenartige Raffung des Bruchsackhalses und des angrenzenden Peritoneums zu einer Art Pelotte vom Laparotomieschnitt aus. Ein Fall von Hernia pectinea ist als eine unter der Pectineusfascie durch eine eigene Bruchpforte (Lig. lacunare Gimbernati) durchtretende Hernia sui generis aufzufassen. Drei Ileusfälle beruhen auf inneren Hernien in die pericoecalen Bauchfelltaschen. Bei zwei Fällen von Entzündung des leeren Bruchsackes war der Bruchsackhals so eng, daß eine vorher bestehende, bei der Operation verschwundene Inkarzeration ausgeschlossen ist. Anscheinend haben beträchtliche entzündliche Veränderungen der örtlichen Lymphdrüsen, die vielleicht durch unbeachtet gebliebene Infektion in ihrem Wurzelgebiet entstanden waren, sekundär zur Infektion des mit ihnen stark verwachsenen Bruchsackes geführt. Bei einem 79jährigen Landarbeiter fand sich als Ursache einer Ruptur eines Bauchnarbenbruches ein Meckel'sches Divertikel. Darmresektion. Heilung. Als ungewöhnlicher Bruchinhalt wurde bei 100 eingeklemmten Brüchen 3mal Dickdarm, 3mal — stets Schenkelhernien älterer Frauen — der Wurmfortsatz, 1mal eine Appendix epiploica nachgewiesen. Von der Einklemmung des Wurmfortsatzes wird die Entzündung des Wurmes im Bruchsack, für die 2 Fälle angeführt werden, unterschieden. Klinisch sprechen für Entzündung das Vorkommen auch in Leistenbrüchen und auch bei Männern, deutliche Allgemeinerscheinungen, insbesondere Fieber, Druckempfindlichkeit auch in der Ileocoecalgegend, allmählicher langsamer Beginn gegebenenfalls nach vorhergehenden gastrointestinalen Erscheinungen, pathologisch-anatomisch Überwiegen der Entzündungserscheinungen, Fehlen eines Schnürringes und bräunlichgelbe Gangränfarbe im Gegensatz zur blauschwarzen des eingeklemmten Wurmes. Je ein Fall von Volvulus im Bruchsack, einer vierfachen Hernie und eines als Hernia cystica umbilicalis angesehenen Enterokystoms des Dotterganges werden beschrieben.

zur Verth (Kiel).

16) J. Kinscherf. Die retrograde Herniotomie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 276—280. 1919. Februar.)

Verf. empfiehlt, beim eingeklemmten Bruch stets zuerst die aseptische Bauchhöhle zu öffnen und dann erst nach Abdeckung den vielleicht infizierten Bruchsack anzugreifen. Das Eingehen oberhalb der Einklemmung bedeutet bei der äußeren Leistenhernie nur eine unwesentliche Modifikation. Bei der eingeklemmten Schenkelhernie gibt die primäre Eröffnung der Bauchhöhle — medial und parallel der Vasa epigastrica 1 cm von ihnen entfernt — dem inguinalen Verfahren erst seinen richtigen Wert und seine Überlegenheit über die krurale Methode. Das Eingehen durch den Leistenkanal bei der Hernia obturatoria führt auf dem kürzesten Wege am nächsten an die Einklemmung heran. Gleichzeitig ist die Radikaloperation möglich.

zur Verth (Kiel).

Wirbelsäule, Rückenmark.

17) H. S. Schou. Spondylitis deformans und Ischias. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 12. S. 365. 1919. [Dänisch.])

Beobachtungen an 15 Patt. Neuralgien in den unteren Extremitäten. Es fanden sich Zeichen von Spondylitis deformans, am stärksten ausgesprochen im Lumbalteil der Wirbelsäule. Verf. spricht die Vermutung aus, daß viele sogenannte Ischiasfälle im höheren Alter auf einer Spondylitis deformans beruhen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

18) Delorme. Schrapnellkugelsteckschuß im Atlas. Operative Entfernung und Heilung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Der Schuß war auf der Nasenspitze eingedrungen, hochgradige Schmerzempfindlichkeit und Steifigkeit in Hals und Schultern. Beweglichkeit frei in Armen und Beinen, Gaumen durchschlagen. Halswirbeldornfortsätze sehr druckempfindlich. Operation in zwei Etappen durch Schmieden. Eingehen am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus, Freilegen der Querfortsätze der obersten Halswirbel, ohne jedoch von der im Röntgenbild hier sichtbaren Kugel etwas zu finden. Einlegen einer Drahtmarke. Beim zweiten Eingriff Querschnitt auf die erste Inzision nach vorn, dicht unterhalb des Proc. mast., Unterbindung der A. vert. Nach mühsamem Suchen findet man das Geschoß nahe der Mittellinie tief eingepreßt in die untere Hälfte der Massa lateralis des Atlas und in den Epistropheus. Nach der Wundheilung sind, abgesehen von einer beträchtlichen Steifigkeit der Halswirbelsäule, nur geringe Schädigungen des III. Facialisastes des Accessorius und N. dorsalis scapulae als Operationsfolge zurückgeblieben.

W. v. Brunn (Rostock).

19) Th. Naegeli. Atlasluxation nach vorn mit Fraktur des Zahnfortsatzes des Epistropheus. Spätlähmung und Ausgang in Heilung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 269—275. 1919. Februar.)

Nach Fall vom Heuwagen auf den Kopf. Als Ursache der Spätlähmung wird sekundäre Verschiebung des nicht knöchern konsolidierten, abgebrochenen Zahnfortsatzes (entweder direkt oder durch Blutungen oder Stauungserscheinungen) angenommen. zur Verth (Kiel).

20) G. J. v. Kaulbersz (Wien). Zur Frage der Sensibilitätsstörungen nach Kriegsbeschädigungen des Rückenmarks. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2).

Einteilung mit Beispielen, Erläuterungen und guten Abbildungen in drei Gruppen: 1) komplette oder nahezu komplette Anästhesie für alle Gefühlsqualitäten, 2) partielle Läsionen, meist spinaler Hemiplegie, mit von spinalem oder zerebralem Typus, 3) Sensibilitätsstörungen durch Verletzung einzelner Wurzeln oder Wurzelgruppen. Nach operativem Eingriff bzw. spontaner Besserung tritt wie bei Rückbildung der Sensibilität bei Tumoren eine Einengung des Areals von beiden Seiten ein bei gutartigen Fällen mit geringer Markschädigung. Bei schweren Schädigungen verschieben sich die Sensibilitätsgrenzen deszendierend, die Zonen der partiellen Läsion verschwinden oft ganz, nur das Areal kompletter Anästhesie bleibt erhalten. Zunächst verschwinden gewöhnlich die Zonen der Hypästhesie. Qualitativ kehren zurück in der Reihenfolge: Berührungs-, algetische, thermische

Empfindung. Am leichtesten bilden sich zurück die Brown-Séquard'sche Lähmung und einzelne Fälle von scheinbar kompletter Querläsion, gar nicht dagegen die Sensibilität bei spinaler Hemiplegie von zerebralem Typus und von kompletter Querläsion. Thom (Hamborn, Rhld.).

Urogenitalsystem.

21) G. Praetorius. Pyelographie mit kolloidalem Jodsilber (»Pyelon«). (Zeitschrift f. Urologie XIII. 4. 1919.)

Verf. empfiehlt die Pyelographie mit Pyelon, einem in der Riedel'schen Fabrik hergestellten, gebrauchsfertigen, kolloidalen Jodsilberpräparat, das eine etwas zähe Flüssigkeit von schöner hellgelber Farbe darstellt, die sich mit Leichtigkeit auch durch die feinsten Kanülen und durch die dünnsten Ureterenkatheter hindurchspritzen läßt. In konzentriertem Zustande ist es anscheinend außerordentlich lange haltbar und völlig lichtbeständig. Mit diesem kolloidalen Jodsilber (in verschiedenen Modifikationen) hat Verf. seit nunmehr über einem Jahre seine sämtlichen Pyelo-, Uretero- und Cystographien in Klinik und ambulatorischer Praxis ausgeführt, und zwar ohne den geringsten erwähnenswerten Zwischenfall. Das Pyelon hat sich stets als völlig ungiftig und unschädlich erwiesen. Die Aufnahmen von Pyelon sind von ganz außerordentlicher Schönheit und Klarheit und den besten Collargolaufnahmen mindestens gleichwertig. Einen weiteren Vorzug des Pyelon bildet die große Sauberkeit seiner Handhabung.

Paul Wagner (Leipzig).

22) O. Schwarz. Über die sogenannte »Reservekraft« der Niere. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 4. 1919.)

Die Niere verfügt über keine Reservekräfte, um die Harnstoffausscheidung zu erhöhen; die spezifisch sekretorischen Elemente arbeiten vielmehr schon unter normalen Verhältnissen unter Einsatz ihrer gesamten Leistungsfähigkeit. Eine Erhöhung der Ausscheidung wird erzielt durch Aktivierung zweier Hilfsmechanismen: Erhöhung der Blutkonzentration und der Durchblutungsgeschwindigkeit. Bei dauernder Mehrbelastung wird das sezernierende Parenchym vermehrt. Eine Erhöhung des Harnstoffgehaltes des Blutes ist bei der gesunden wie bei der kranken Niere teils ein Retentionsphänomen, teils ein Kompensationsmechanismus. Der Ambard'sche Quotient ermöglicht nur im Zusammenhang mit anderen Angaben, wie der der Ernährung und der Harnmenge, eine Beurteilung des Ausscheidungsvermögens der Niere. Zur Abschätzung der Wertigkeit der Nierenleistung für den Organismus bedarf es noch der Ergänzung durch eine Stickstoffbilanz. Die Bestimmung der effektiven Nierenleistung ermöglicht eine zureichende Prognose eines operativen Eingriffes. Die Fragestellung kann sich darauf beschränken, ob die Hälfte der vor der Operation beobachteten Nierenleistung eine genügende Funktion darstellt. Paul Wagner (Leipzig).

23) N. Betchov et V. Demole. Etude anatomo-clinique de deux cas d'insuffisance surrénale. (Modifications structurales de l'écorce; la ligne blanche de Sergent et sa pathogénie.) (Revue méd. de la Suisse romande 38. année Nr. 6. 1918.)

Im ersten Falle bewirkte ein metastatischer Krebsknoten, im zweiten eine typhöse Degeneration eine starke Atrophie und Strukturveränderung der Neben-

nierenrinde. Bei dem Krebsfall kam es zwar zu einer vikariierenden Wucherung der Zona glomerulosa der gesunden Nebenniere, die aber die Insuffizienz nicht aufhalten konnte. Das Sergent'sche Zeichen — intensiv weiße Linie längs einer durch Nagelstrich oder sonst mechanisch gereizten Hautpartie — ist durch einen gesteigerten reflektorischen Krampf der Kapillaren zu erklären, der gewissermaßen einen Ausgleich schafft zu der durch die verminderte Adrenalinabsonderung bedingten Atonie der Kapillaren. Wahrscheinlich spielt aber auch der Kontrast zwischen dem mechanisch gereizten Kapillargebiet und dem atonischen der Umgebung bei dem Sergent'schen Symptom eine Rolle (Ref.).

R. Gutzeit (Neidenburg).

24) Key und Aekerlund. Fall von verkalktem Aneurysma in der Arteria renalis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Bei einer 57jährigen Frau mit Schmerzen im Kreuz und hohem Fieber fand man auf dem Röntgenbild einen gut abgrenzbaren, erbsengroßen Schatten in der Hilusgegend. Der Schatten zeigte eine schalenförmige Verdichtung an der Oberfläche, so daß auf Uratstein mit Phosphatkarbonatschale gedeutet wurde. In der rechten Seite des kleinen Beckens zeigte sich ein rosinenkerngroßer Schatten, welcher als Phlebolithschatten gedeutet wurde. Bei der Operation fand man die linke Niere kleiner als normal und in der Nieren- und Beckengegend einen kleinen Tumor, der wie eine verkalkte Lymphdrüse sich anfühlte. Dieses drüsenähnliche Gebilde bestand aber aus einem sackförmigen Aneurysma und einer dünnen Verbindung mit der Nierenarterie. Gaugele (Zwickau).

25) v. Mezö. Ersatz der unteren Hälfte des Ureters durch Blasenmobilisation und Blasenplastik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Bei einer Uterusexstirpation war ein großes Stück des Ureters verlorengegangen. Da kam Verf. auf die Idee, die Blase durch eine quere Inzision, die er längs vereinigte, zipfelartig nach oben zu verlängern; er konnte eine Verlängerung von 6—7 cm erzielen, den Zipfel bis zur Mitte der Darmbeinschaufel hinaufziehen und die Ureterocystoneoanastomose ohne Mühe ausführen. Man kann nun eine erhebliche weitere Verziehung der Blase nach oben dadurch erreichen, daß man vorsichtig das Peritoneum von der Blase abschiebt bis zum Trigonum; durch Kombination beider Verfahren gelingt es, die Blase so weit hochzuziehen, daß man einen Defekt der unteren Ureterhälfte von 16—20 cm ersetzen kann. Die Einpflanzung des Ureters in die Blase geschieht am besten nach Sampson.

W. v. Brunn (Rostock).

26) R. Franz. Zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 173—175.)

Die Wirksamkeit der Muskelplastik besteht darin, daß die hinter dem Blasenhals genähten Levatorbündel denselben heben und zu einem queren Spalt verengern. Auch eine neuerliche Überdehnung oder Zerreißung der Sphinkterfasern, sowie erneuter Narbenzug wird verhindert. Kolb (Schwenningen a. N.).

27) E. Brecht. Ersatz des Blasenschließmuskels. (Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 1.)

Ersatz des Blasenschließmuskels durch angerauhtes Corpus uteri unter Vorwälzung dieses durch Douglas und hintere Scheidenwand anläßlich einer post-

puerperalen markstückgroßen Blasen-Scheidenfistel. Pat. hält den Urin eine Stunde und entleert ihn unter Mitwirkung der Bauchpresse. Ein zweiter Fall einer bohnengroßen Blasen-Scheidenfistel einer mit Epispadie geborenen Pat. ist ebenfalls operativ zur Heilung gebracht worden dadurch, daß der Uterus vorgeholt wurde, weit in die Vulva vorgestülpt und hier mit seiner Hinterwand gegen die Fistel gelegt und gleich dem ersten Fall mit deren angefrischten Rändern sowie den Klitorisschenkeln vernäht wurde. Urin wurde 1 Stunde gehalten und ganz spontan ohne Bauchpresse entleert. Hagedorn (Görlitz).

28) V. Blum. Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Harnblasendivertikel. (Zeitschrift f. Urologie Bd. XIII. Hft. 2. S. 41. 1919.)

Mitteilung eines neuen Falles von erfolgreicher Radikaloperation eines Harnblasendivertikels bei einem 49jährigen Kranken, der sich einer Serie von vier erfolgreich operierten Fällen anreiht. Das von der vorderen Blasenwand ausgehende, exstirpierte Divertikel stellte einen birnenförmigen, mannsfaustgroßen Sack dar, mit den Dimensionen 12 : 7 : 6.

In der gesamten chirurgisch-urologischen Literatur finden sich 32 Fälle von radikaloperierten Blasendivertikeln. Solange das Blasendivertikel keine ernsteren Beschwerden verursacht (Dysurie, Harnverhaltung, Blutungen), oder so lange keine komplizierende Erkrankung aufgetreten ist (Steinbildung, Neoplasma, Infektion), bietet es wohl ein relativ harmloses Symptomenbild; es ist jedoch als eine ernste, ja als eine bösartige Erkrankung aufzufassen, die sich früher oder später mit beinahe unfehlbarer Sicherheit in ein schweres, gefahrdrohendes Symptomenbild umwandelt. Bevor noch eins der eben angeführten Ereignisse eingetreten ist, besteht die dringende Indikation, die radikale Totalexstirpation des Sackes möglichst frühzeitig durchzuführen. Die Prognose dieses Eingriffes ist bei gutem Allgemeinzustand, besonders bei guter Nierenfunktion, als durchaus günstig zu bezeichnen. In dem Falle des Verf.s war das Hauptsymptom die komplette Harnverhaltung, die dadurch zustande kam, daß sich das birnenförmige Divertikel schleifenartig um die Urethra legte und in gefülltem Zustande die Harnröhre vollkommen komprimierte. Zur sicheren Diagnose führte das charakteristische Symptom, daß nach Entleerung des Harns mittels Katheters und Reinwaschung der Blase ein Druck vom Mastdarm aus hinreichte, um große Mengen fötiden, zersetzten Harnes neuerdings in die Blase zu befördern. Bei der Operation erwies sich als erschwerend der Umstand, daß der rechte Ureter in das Divertikel selbst mündete: Die Uretermündung wurde mit einem Teile der umgebenden Divertikelwand umschnitten und in den Defekt eingenäht, der nach Abtragung des Divertikelhalses entstand. Paul Wagner (Leipzig).

29) J. J. Stutzin. Über die anatomischen Grundlagen für die Verwendung des Verweilkatheters und die sich daraus ergebenden Folgerungen. (Zeitschrift f. Urologie Bd. XIII. Hft. 2. S. 57. 1919.)

Infolge der anatomischen Lage der Blase bleibt in dem unterhalb des Katheterauges liegenden Raum der Blase — dem Spatium subcathetericum, wie Verf. es nennt — eine Quantität von ca. 200 ccm Flüssigkeit zurück. Es ist nicht möglich, die Blase mittels eines Katheters restlos zu entleeren. Das ist bei Blasenverletzungen sehr schwerwiegend, wo es sich darum handelt, die Blase nahezu völlig trocken zu legen bzw. zu halten. Der sicherste Weg der Trockenlegung der

Blase ist die Drainage von oben mittels eines dicken Schlauches; er dringt bis zum tiefsten Punkt der Blase und leitet durch Heberwirkung den Harn ab. Ein völliges Verstopfen des breiten Lumens kommt kaum vor.

Paul Wagner (Leipzig).

30) O. Borchgrevink. Prostatektomie. (Norsk mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 1. S. 61. 1918. [Norwegisch.])

16 Operationen nach Young, 7 Todesfälle. 84 suprapubisch operierte Fälle (1908—1917), darunter 7 Karzinomfälle. Durchschnittsalter 67 (52—82). 7 Todesfälle (2 Karzinome). Mortalität 6,1%. Von 71 geheilt entlassenen sind 64 vollständig beschwerdefrei, 86%. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

31) Max Wilms (Heidelberg). Die perineale Prostatektomie mit lateraler Inzision. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die Prostata wird aufgesucht von einer Stelle, wo sie der Haut am nächsten liegt, das ist in dem Winkel zwischen den beiden Schambeinästen. Seitlich von der Mittellinie geht man ein, um die Corpora cavernosa nicht zu verletzen. Der Eingriff bis zur Prostata erfolgt nach scharfer Durchtrennung der Haut stumpf mit der Kornzange. Man durchstößt dabei den dünnen Beckenboden und die Kapsel der Drüse. Beim Einstechen in die Prostata orientiert man sich durch einen Katheter, der in die Harnröhre eingeführt ist, oder, was noch besser ist, durch den Traktor von Young. Von unten ist jede Form der Hypertrophie operierbar. Es können auch alle Teile der Prostata, selbst ein hochsitzender Mittellappen, auf diesem Wege entfernt werden. Schwierigkeiten machen nur jene Formen, bei denen die Knoten der Drüse von der Kapsel nicht scharf abgegrenzt sind. Zur Anästhesierung bevorzugte W. die Lokalanästhesie mit Umspritzung der Prostata, unterstützt entweder durch die Präsakralanästhesie nach Braun oder die Pudendusanästhesie nach Franke-Posner. Wegen der Leichtigkeit und Schnelligkeit der Ausführung kommt die Methode in erster Linie bei solchen Kranken in Betracht, bei denen wegen Herz-, Lungen- oder sonstiger Störungen der operative Eingriff so kurz und schonend als möglich gestaltet werden muß. R. Gutzeit (Neidenburg).

32) René Koenig. Le testicule flottant et ses méfaits. (Revue méd. de la Suisse romande 39. année. 1919. Nr. 2.)

Der Kranke K.'s hatte nach früheren leichten Einklemmungen seines linkseitigen Kryptorchis eine schwere Inkarzeration mit Ileuserscheinungen bekommen. 6 Tage später ging der Hoden unter forcierter Beugung der Hüfte zurück. Der Darmverschluß blieb bestehen. Die Laparotomie ergab eine mit der Hodenkuppe verwachsene und durch einen Strang abgeschnürte Dünndarmschlinge. Resektion, Abtragung des atrophischen Hodens, Heilung. R. Gutzeit (Neidenburg).

33) C. Adlercreutz. Ein Fall von Hypospadie. Die Vena saphena magna als Ersatz der Harnröhre frei transplantiert. Aus dem Provinzialkrankenhaus in Engelholm. (Nord. med. Arkiv. Arkiv för Kirurgi Bd. LI. Hft. 2. Nr. 4. 1918.)

Mit Erfolg ausgeführte freie Transplantation der Vena saphena magna zur plastischen Bildung einer Harnröhre bei einem 58jährigen Hypospadiepatienten. (Der Fall ist schon 1886, Hygiea Nr. 3, von Salin beschrieben.) Operation ausgeführt nach Anlegen einer suprapubischen Fistel mit Pezzer's Katheter. Re-

sultat gut. Die neugebildete Harnröhre mußte bougiert werden. Verlauf unter anderem kompliziert durch Bildung eines großen Steines in der hinteren Harnröhre, der von der Blase aus entfernt wurde. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

34) Robert Ederle (Stuttgart). Über Klitoriskarzinome. Aus der II. gynäkolog. Universitätsklinik München. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 1.)

Fall von primärem Karzinom der Klitoris auf Grund eines 15 Jahre bestandenen gutartigen Papilloms. Seine Behandlung ist wohl ausschließlich chirurgisch bei weitgehender Indikationsstellung, zumal es leicht vielfach rezidiviert. Prinzipiell sollen Inguinal-, Crural-, Retrocruraldrüsen entfernt werden, möglichst im Zusammenhange mit dem Tumor. E. gibt auf Grund von Leichenuntersuchungen genaue Methoden zur Radikaloperation, der Bestrahlungen mit harten Röntgenröhren folgen sollen. Röntgen ohne Operation hat anscheinend gar keine erfreulichen Resultate gezeitigt, eher noch Röntgen mit Mesothorium, besonders wenn man nach Bumm den Tumor für den Eintritt der Strahlen in ihn durch Spaltung zugängiger macht. Hagedorn (Görlitz).

35) Max Hesse und Adolf Auer (Graz). Eine neue Behandlungsmethode der Bartholinitis. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Verff. spritzten bei chronischer gonorrhoischer Bartholinitis 1—2 ccm 5%iger Protargollösung in das periglanduläre Gewebe. Zunächst entstand ein entzündliches Infiltrat, das unter 32 Fällen 3mal abszedierte; in allen anderen ging es unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde zurück, und es trat — oft allerdings erst nach mehreren Injektionen — völlige Ausheilung ein.

R. Gutzeit (Neidenburg).

36) Josef Guszman (Budapest). Untersuchungen über die Wirkung der Milchinjektionen auf den Verlauf des weichen Schankers. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

G. schreibt vor allem dem hohen Fieber, das die Milcheinspritzung verursacht, ihre außerordentlich große Heilwirkung zu, die er bei weichem Schanker und Bubonen beobachten konnte. Selbst bei langwierigen Geschwüren bewirkte die parenteral eingeführte Milch eine sehr schnelle Heilung dank der vermehrten Durchblutung und Transsudation der Geschwüre, aus denen die Unna-Ducrey-schen Streptobazillen sehr rasch verschwanden.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Obere Extremität.

37) H. Vischer (Basel). Beitrag zur Histologie der chronischen nicht tuberkulösen Tendovaginitis, insbesondere auch der stenosierenden Form. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte Nr. 4.)

Die histologische Untersuchung einer Reihe von operativ gewonnenen, chronisch entzündeten Sehnenscheiden ließ submilliare bis milliare Knötchen erkennen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit den von Aschoff gefundenen Herden bei Myocarditis rheumatica und der von Grauhan beschriebenen Myositis rheumatica aufweisen.

Diese Knötchen liegen meist in nächster Nähe kleiner Gefäße und bestehen

zum Teil nur aus lymphocytenartigen Zellen, zum Teil aber sind in ihrem Zentrum größere, hellere protoplasmareichere Zellen mit bläschenförmigem Kern vorhanden, die sich wie zu einem Keimzentrum gruppieren. Aus diesen Befunden schließt der Verf., daß es auch eine Form der chronischen Tendovaginitis gibt, die auf rheumatischer Infektion beruht — so wie etwa eine chronische Arthritis aus einer akuten Polyarthritis rheumatica entstehen kann.

Auch für die de Quervain'sche stenosierende Tendovaginitis möchte der Verf. ähnliches annehmen (trotzdem die ebenfalls histologisch untersuchten und beschriebenen zwei Fälle keinerlei Anhaltspunkt dafür erkennen lassen. Ref.).

Borchers (Tübingen).

38) V. Combier et J. Murard. Etude sur la chirurgie de guerre du poignet. Indications opératoires d'après les résultats. (Revue de chir. 37. année. Nr. 1 u. 2. S. 1—48. 1918. Januar u. Februar.)

27 Krankengeschichten aus vorderer Feldtätigkeit mit Röntgenbildzeichnungen und Bildern betroffener Hände.

Es entscheidet nicht, inwieweit die äußerliche Erhaltung der Hand gelang, sondern wie weit sie wieder gebrauchsfähig wurde.

Bei den frischen Verletzungen bleibt selten nur die Gelenkkapsel ohne die Knochen betroffen (2 Fälle). Einzelknochenverletzung seltener in der proximalen, häufiger in der distalen Handwurzelknochenreihe; Einzelentfernung berechtigt, bringt Gebrauchsfähigkeit. Die Einzelverletzung jedes der Handwurzelknochen wird besprochen.

Bei den Verletzungen mehrerer Handwurzelknochen hatte die einfache Splitterentfernung (2 Fälle) zwar ein leidliches Ergebnis. Doch genügt sie meist nicht zu breiter Einsicht und Desinfektion.

Teilresektionen berechtigt bei Knochen entweder der einen oder der anderen Handwurzelknochenreihe; dagegen durch die Ganzresektion zu ersetzen, wenn beide Knochenreihen betroffen. Muß man in der proximalen Reihe mehr als einen Knochen wegnehmen, dann ist besser gleich die ganze Reihe zu opfern.

Frühe Ganzresektion der Handwurzelknochen angezeigt, wenn sie vielfach zertrümmert sind, oder mit Rücksicht auf die endgültige Gebrauchsfähigkeit.

Technik dieses Eingriffes. Man läßt das große Vielecksbein zurück, außer bei Gelenkvereiterung. Ebenso den Hakenfortsatz des Hakenbeines. Auch das Erbsenbein bleibt zurück und stört nicht.

Ergebnisse befriedigend, trotz oft schwerer Weichteilverletzung und trotz häufig notwendiger frühzeitiger Abgabe des Kranken nach rückwärts.

Müssen mitverletzte Mittelhandknochen an ihrem Handwurzelabschnitte oder gar ganz wegfallen, so wird das Handgefüge derart bedroht, daß es unter Umständen vorteilhafter ist, die betreffenden Finger mit zu entfernen oder die Hand ganz zu exartikulieren.

Bei den Gesamt- oder Teilverletzungen von Handwurzel und Unterarmepiphysen sind zu berücksichtigen die Verkürzung des Armes durch die Resektion, tunlichste Erhaltung der distalen Handwurzelknochenreihe, die spätere Handstellung.

Wichtig sind die alleinigen Verletzungen der Ellen- und Speichen-Griffelfortsätze.

Unbefriedigende Ausgänge bei den Verletzungen, die mit bereits entfalteter Infektion zugehen. Georg Schmidt (Berlin).

39) K. Reschke (Berlin). Zur operativen Behandlung dermatogener Beugekontrakturen an Hand und Fingern. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Das einzige Verfahren, das bei der Behandlung schwerer dermatogener Narbenkontrakturen Erfolg verspricht, ist die Exzision der Narben mit nachfolgender plastischer Deckung des Defektes. R. hat bei drei Fällen, über die er genauer berichtet und bei denen es sich um Deckung von Hand- und Fingerdefekten handelte, das Verfahren des Brücken- oder Taschenlappens in Anwendung gebracht, er glaubt, daß dieser vor dem gestielten Lappen mehrere Vorzüge hat. In den Fällen, bei denen Narben der Beugeseite zu beseitigen waren, wählte er als Ort der Entnahme den Rücken. Der gute Erfolg, der bei allen diesen so behandelten Patt. eingetreten ist, muß im wesentlichen auf die sichere und schnelle Anheilung des Transplantates auf dem neuen Boden zurückgeführt werden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

40) Rudolf Gürtelschmied. Hände- und Fußloser. (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XII. Hft. 1. 1919.)

G. geriet 1907 in Spokane (Staat Washington) als Monteur mit einem 67000-Volt-Starkstrom in Berührung; beide Hände und Beine verkohlten und wurden amputiert.

Nach einigen Monaten erhielt er vier Ersatzglieder und kehrte in seine deutsche Heimat zurück. Er machte es sich während des Krieges zur Aufgabe, unsere verstümmelten Helden durch sein Beispiel zu ermutigen; denn er ist in der Lage, alle seine persönlichen Bedürfnisse selbst zu befriedigen. G. geht bis 25 km ohne Ermüdung, tanzt und macht Bergtouren.

Abbildungen illustrieren die Selbstbeschreibung.

E. Glass (Charlottenburg-Westend).

41) Erich Ebstein (Leipzig). Angeborene familiäre Erkrankungen an den Nägeln. (Dermat. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

An der Hand von Stammbaumtafeln wird die Vererblichkeit der hippokratischen Nagelkrümmung und Trommelschlägelfinger, sowie der angeborenen Anonychie des Daumens und der Hyperceratosis ungium totalis begründet. Eigene Beobachtungen von Pollex bifidus werden zur eingehenden Besprechung der verschiedenen Formen dieser Mißbildung herangezogen.

R. Gutzeit (Neidenburg).

42) Bethe und Franke. Beiträge zum Problem der willkürlich beweglichen Armprothesen. IV. Die Kraftkurven der indirekten natürlichen Energiequellen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8. S. 201. Vgl. I—III Münchener med. Wochenschrift 1916. S. 1577; 1917. S. 1001 u. 1625.)

Untersuchungen über den Kraftablauf der meisten der für die Armprothesen in Frage kommenden Körperbewegungen an Gesunden und an Amputierten. Nach eingehenden Berechnungen kommen Verff. zum Schluß, daß man die beweglichen Prothesenapparate so konstruieren müsse, daß die verfügbaren Kräfte richtig verteilt und in sparsamster Weis ausgenutzt werden. Hahn (Tübingen).

Untere Extremität.

43) Goldammer. Zur Operation der Glutäalaneurysmen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 374—384. 1919. Februar.)

Bei der Operation der Glutäalaneurysmen ist die prophylaktische Unterbindung der Art. hypogastrica das Verfahren der Wahl, das unbedingt angezeigt ist in allen älteren Fällen, bei denen mit zahlreichen Kollateralen und mit dem Vorhandensein fester vaskularisierter Verbindungen zwischen Geschwulst und Umgebung gerechnet werden muß, ferner überall da, wo ungünstige äußere Verhältnisse den Operateur zwingen, den einfachsten und bei Vermeidung aller Gefahren am sichersten Erfolg versprechenden Weg zu wählen. Bei frischen Fällen mit kleinem Sack ist die Anwendung des Momburg-Schlauches erlaubt, wenn die äußeren Bedingungen dafür gegeben sind. Das zur Freilegung des aneurysmatischen Sackes eingeschlagene Operationsverfahren der Desinsertion des M. glutaeus maximus hat sich vorzüglich bewährt, sowohl hinsichtlich der Übersicht bei der Operation wie des Heilungsergebnisses. zur Verth (Kiel).

44) Fr. Krische. Zur Operation der Glutäalaneurysmen II. 120. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/1918. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 352—359. 1919. Februar.)

Durch einen neuen und den in der ersten Mitteilung über die Operation eines Glutäalaneurysmas erwähnten Fall (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIV, Hft. 1 u. 2; Ref. dieses Zentralblatt 1918, S. 867) ist dargetan, daß die einzeitige Operation sehr wohl ohne größeren Blutverlust bewerkstelligt werden kann. Gegenüber der vorausgeschickten Unterbindung der A. hypogastrica hat die einzeitige Operation den Vorzug, daß sie die Diagnose sicherstellt und daß sie nicht das halbe Becken blutleer macht. Die Unterbindung der A. hypogastrica erfordert ferner die nachträgliche Entfernung des Aneurysmasacks in jedem Falle, da wegen starker Entwicklung der Anastomosen ein Rezidiv zu erwarten ist. Die frühe Stellung der Diagnose ist wesentlich. Ein frühes, allerdings nicht beständiges Zeichen ist die leichte Flexionskontraktur von Hüft- und Kniegelenk. Bei Vorwölbung entscheidet die Punktion. Die Ablösung des Glutaeus maximus vom Trochanter major und Zurückschlagung des Muskels gibt guten Zugang bei allen drei in Betracht kommenden Aneurysmen auch in vorgeschrittenen Fällen. Bei geeigneter Nachbehandlung ist völlige Wiederherstellung der Funktion zu erwarten. Der Eingriff wurde in Lumbalanästhesie durchgeführt, die für derartige Eingriffe empfohlen wird. zur Verth (Kiel).

45) K. Propping. Bemerkungen zur schnappenden Hüfte. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 251—268. 1919. Februar.)

Zwei Fälle aus der Chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Rehn), ein willkürlicher und ein unwillkürlicher Schnapper. Im allgemeinen stellt sich Verf. auf den Standpunkt zur Verth's. Bei der willkürlich schnappenden Hüfte schlägt er vor, zu unterscheiden zwischen solchen Schnappern, die lediglich durch Übung das Schnappen als Kunstfertigkeit ohne Beschwerden ausführen können, und solchen, die infolge eines Traumas das Schnappen als pathologische Fähigkeit erworben haben und die bei der Ausübung dieser Fähigkeit Schmerzen oder Beschwerden verspüren. Für diese letztere Gruppe sei es dann doch berechtigt, von Krankheit zu sprechen (traumatische willkürliche schnappende Hüfte). Auf Grund seines zweiten Falles kommt Verf. zu dem Schluß, daß zur Verth's Hypothese, es handle sich bei der hysterischen schnappenden Hüfte um eine

funktionelle Lähmung des Glutaeus maximus, bisher nicht bewiesen und als Erklärung entbehrlich ist. (Da der Kranke im Stehen »die Zeichen einer Glutäuslähmung bietet und nur in aufrechter Haltung beim Gehen schnappt, kann man umgekehrt auch eine Bestätigung der Hypothese aus dieser Beobachtung folgern. Ref.) zur Verth (Kiel).

46) H. L. Taylor und W. Frieder. Quiet hip disease. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Die »Quiet hip disease« genannte Erkrankung entspricht der von Perthes beschriebenen jugendlichen deformierenden Gelenkerkrankung. Verff. haben an 22 Fällen Beobachtungen angestellt. Es handelte sich um Kinder im Alter von 4—16 Jahren. Die Erkrankung beginnt meist schleichend und ohne bekannte Veranlassung, mit Hinken und Beweglichkeitsbeschränkung. Schmerzen sind meist nur nach Anstrengungen, dagegen besteht meist Verkürzung und mäßiger Muskelschwund. Der Allgemeinzustand ist gut. Tuberkulöser Art ist die Erkrankung nicht. Diagnose wird auf Grund des Röntgenbefundes gestellt. Die Epiphyse ist dünn, scheint öfters in mehrere Stücke getrennt zu sein, Epiphysenlinien und Acetabulum sind unregelmäßig. — Nach 1—3 Jahren pflegt Heilung einzutreten mit guter Gebrauchsfähigkeit. Behandlung ist nur notwendig bei Schmerzen und Deformierung des Schenkelkopfes. E. Moser (Zittau).

47) H. Scheuermann. Autopsie eines Hüftgelenks 9 Monate nach blutiger Reposition bei Luxatio coxae congenita. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 13. S. 393. 1919. [Dänisch.])

4 Jahre altes Kind, gestorben 9 Monate nach blutiger Reposition (nach Lorenz) an Pneumonie. Es fand sich bei der Autopsie ein vollständig normal entwickeltes Labium glenoidale und außerdem eine so vollständige Schrumpfung des oberen Kapselschlauches (in dem der Gelenkkopf früher gelegen), so daß man diesen auch nicht einmal andeutungsweise mehr finden konnte.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

48) Ferd. Bähr. Die Nachbehandlung der Oberschenkelbrüche. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

B. weist darauf hin, daß nach völliger Heilung mit keiner oder geringer Verkürzung im Laufe der Zeit erhebliche Verkürzung sich ausbilden kann; in einem Falle wuchs die Verkürzung von 3 auf 9 cm. Im wesentlichen handelt es sich da um eine Verkrümmung durch Biegung. Man soll deshalb solche Verletzte nicht vorzeitig einer erheblicheren Belastung des Beines aussetzen, eventuell noch einige Zeit Schienen tragen lassen. W. v. Brunn (Rostock).

49) Krüger. Die Methoden des operativen Gelenkverschlusses bei penetrierenden Verletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8. S. 209.)

Bericht über Erfahrungen bei 50 Verschlußoperationen bei eröffneten Gelenken, nur 5mal Mißerfolge. Die Gelenke waren teils mit 3%iger Karbollösung, meistens mit Vuzin 1 : 5000 behandelt worden. Besonders die letztere Behandlungsmethode ist warm zu empfehlen. Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 31. Sonnabend, den 2. August 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen (II.) Abteilung des Ullevaal-Krankenhauses in Kristiania. Chefarzt: Dr. med. Wideröe.

Zur Technik der Appendikostomie.

Von

Dr. S. Wideröe,
Oberarzt.

Bei Colitis ulcerosa jeder Art nimmt man jetzt häufig eine Appendikostomie vor, um den Dickdarm durchspülen zu können. Daß dieser Eingriff jeder anderen konservativen Behandlung überlegen ist, wird von den meisten anerkannt[1], daß er aber neben den Vorteilen auch Nachteile mit sich führen kann, ist jüngst von Dr. E. Miloslavich[2] hervorgehoben worden. Er beschreibt einen Fall von Katheterdrucknekrose im Wurmfortsatz mit Abszeßbildung. Dr. Müller[3] hat, um die Fisteloperation überflüssig zu machen, vorgeschlagen, den Wurmfortsatz in sich selbst zu invaginieren. Bei dieser Methode ist es aber notwendig, während der Spülbehandlung einen Katheter im Wurmfortsatz liegen zu lassen, und hierbei können die von Miloslavich beschriebenen Nachteile eintreffen. Entfernt man den Katheter aus dem invaginierten Wurmfortsatz, ist die Fistel schon nach 24 Stunden schwer zu finden.

Nun habe ich, um die erwähnten Nachteile zu eliminieren, in einem Falle eine andere Technik benutzt. Die Operation wird im Krankenjournal ausführlich beschrieben:

J. H., ein 41jähriger Geschäftsmann, hatte seit etwa 30 Jahren an schwerer Obstruktion gelitten. Im letzten Jahre hatte sich eine Kolitis mit Durchfällen alle 14 Tage entwickelt. Während der letzten 8 Wochen anhaltende schleim-, mitunter auch blutgemischte Diarrhöe. Starke Leibschmerzen. In den letzten 24 Stunden vor der Aufnahme war der Stuhl sehr blutreich.

Pat. war bei der Aufnahme am 1. II. sehr elend, blaß, trocken, kachektisch. Im Laufe der ersten 24 Stunden wurden etwa 4 Liter 5%ige Zuckerlösung subkutan injiziert, außerdem noch Kampferöl und Koffein. Am 2. II. wurde die Appendikostomie, und zwar in folgender Weise ausgeführt: Lokalanästhesie. Kreuzschnitt, Appendix wird freigelegt, Mesenteriolum nur teilweise unterbunden, um Appendixnekrose zu vermeiden. Von der Coecumkuppe wird eine etwa markstückgroße Partie in den Peritonealschlitz eingenäht. Der Wurmfortsatz liegt nunmehr im Zentrum des eingenähten Coecums. Catgut-Muskelnähte, Xeroformgaze rings um die Appendixwurzel. Etwa 5 cm von der Wurzel entfernt wurde jetzt der Wurmfortsatz abgeschnitten, ein Katheter eingeführt und fixiert. Der Katheter wurde in den ersten 7 Tagen nur zur Coecumdrainage benutzt. Der Zustand des Pat. war gut, und man konnte mit täglichen Darmspülungen (Tannin) beginnen. Zwischen jeder Spülung wurde der Katheter entfernt, der Wurmfortsatz nur mit trockener Bandage verbunden.

20. II. Rektoskopisch fand man, 12—20 cm vom Anus entfernt, zahlreiche frische Narben und Geschwüre in der Schleimhaut.

---

[1] Paulus, Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.
[2] Zentralblatt für Chirurgie 1919. Nr. 19.
[3] Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

3. III. Die Geschwüre geheilt. Die Fistel wurde geschlossen. Die Appendixwurzel wurde sorgfältig von der Haut gelöst, das eingenähte Coecumstück um die Wurzel herum freigelegt und der Appendix 2 cm von der Wurzel abgeschnitten. Mit einer Arterienpinzette wurde das Lumen erweitert und der Appendix nunmehr — wie von O. Müller beschrieben — invaginiert. Der Eingriff war binnen ganz kurzer Zeit ausgeführt, Lokalanästhesie war überflüssig. Der Pat. hatte nichts gespürt. Nach der Invagination verblieb die Wunde ganz trocken. 4 Tage später wurde eine sekundäre Hautnaht gemacht. Pat. wurde am 12. III. als geheilt entlassen. Die Narbe ist jetzt — 2 Monate später — fest und schmerzlos. Kein Ventralbruch vorhanden. Macht Müller die Invagination sofort, so warte ich damit, bis der Pat. geheilt ist. Wenn nicht gespült wird, kann der Katheter entfernt werden, Drucknekrose und andere Komplikationen sind dabei ausgeschlossen. Die Invagination ist leicht auszuführen, wenn man nur ein für die Invagination hinreichend großes Coecumstück in den Peritonealschlitz eingenäht hat.

II.

Aus dem Reservelazarett des St. Vincens-Hospital Duisburg.
Lazarettdirektor: Oberstabsarzt Dr. Vehling.

Die Behandlung der Peroneuslähmung durch die ostale Plastik.

Von

Prof. Dr. med. Ferd. Schultze in Duisburg.
Beirat für Chir. u. Orth. i. VII. A.-K.

Das letzte Dezennium war auf dem Gebiete der Knochen und Gelenke, in der Erhaltung und Wiederherstellung derselben sehr fruchtbringend. Die sämtlichen Skeletteile haben eine gebührende Würdigung erfahren, nur der Fuß scheint etwas stiefmütterlich behandelt worden zu sein. Wenn wir uns nun vergegenwärtigen, daß der Mensch in seiner Bewegungsfreiheit vom Fuß abhängig ist, so ist es kaum zu verstehen, daß man bis heute sich mit der Beseitigung pathologischer Fußformen so wenig befaßt hat. In der Kriegszeit gibt die Peroneuslähmung häufig Veranlassung, uns chirurgisch zu betätigen. Im allgemeinen beschränkte sich hier die ärztliche Tätigkeit auf die Verordnung eines Peroneusschuhes. Der Fortschritt auf diesem Gebiete bestand wesentlich darin, Modifikationen des Schuhes und Schienenapparates zu erfinden.

Seit Jahren habe ich mich mit der Behandlung der Fußdeformitäten eingehend befaßt. Besonders wertvoll erschien mir das Lähmungsmaterial, welches weder durch Nerven, noch durch Sehnenoperationen zu beherrschen war und somit zeitlebens zum Schienenapparat verurteilt wurde. Von dem Grundsatz ausgehend, den Kampf gegen die Maschine aufzunehmen, habe ich seit ca. 8—10 Jahren die Arthrodese des Fußskeletts erfolgreich geübt. Auf Grund meiner Erfahrungen bin ich zu dem Schluß gekommen, daß jede Fußdeformität, welche bisher nur durch die Maschine den Menschen lauffähig machen konnte, auf operativem Wege so reguliert werden kann, daß der Mensch maschinenfrei und gut lauffähig wird.

Die Friedenslähmungen haben uns das größte Material geliefert. Die erreichten günstigen Resultate haben mir Veranlassung gegeben, die Kriegslähmungen

nach denselben Grundsätzen zu behandeln. In Frage kommen diejenigen Fälle, welche eine Lähmung des N. peroneus profundus und superficialis betreffen. Das Bild ist typisch, es ist die Extensorengruppe gelähmt und die Peroneen, der Fuß zeigt Pes equino-varus-Stellung.

Methode: Das Skelett ist an erster Stelle genau auf anatomische Normalform zu untersuchen. Läßt sich der Fuß auf Fingerdruck in die Normalstellung überführen, so ist der Beweis geliefert, daß eine Verbildung des Skelettes fehlt. Begegnen wir mehr oder minder starrem Widerstand, so ist eine Verbildung vorhanden, der Fuß hat eine deutlich ausgeprägte Varusdeformität. Dieselbe läßt sich bis zu einer bestimmten Grenze in Normalstellung bringen, d. h. es wird eine pathologische Form in die Mittelstellung überführt. Diese Pathologie kann, je nach der Zeitdauer des Bestehens, eine geringere oder größere Form aufweisen. Im Besitze dieser Pathologie ist es unsere Aufgabe, zunächst den Fuß so zu modellieren, daß derselbe auf Fingerdruck eine Normalstellung einnimmt. Man erreicht dies durch eine nach bestimmten Grundsätzen erfolgende Bearbeitung des Fußes im Osteoklasten I und II, wie ich solche für die Behandlung des kongenitalen Klumpfußes angegeben habe. Meine Methode, welche streng lokalisierend wirkt, gestattet den Calcaneus, Talus, Metatarsus usw. je nach Bedarf einzustellen und zu modellieren. Es wird, kurz gesagt, durch die Bearbeitung jedes einzelnen Knochens, welcher die Deformität unterhält, die normale Form in einer, selten in zwei Sitzungen, hergestellt. Nur durch diese Präzisionsmechanik ist es möglich, das Skelett zu modellieren und zu rekonstruieren, nicht durch manuelles Redressement. Letzteres kann eine Veränderung des pathologischen Skelettes herbeiführen, aber niemals exakte Reposition der einzelnen, in bestimmter Weise entgleisten Knochen bewirken. Also die Rekonstruktion des Fußskeletts ist die erste Vorbedingung zur Erreichung unseres Endzieles. Von besonderer Wichtigkeit ist die Stellung des Fußes im Fußgelenk. Liegt eine Spitzstellung des Fußes vor, so muß diese vor Ausführung der Plastik durch Verlängerung der Achillessehne beseitigt sein. Ohne diese Mittelstellung des Fußgelenks erreicht man kein volles Resultat. Notwendig ist es, in ausgesprochener Überkorrektur, unter Abduktion, die Naht der Plastik auszuführen. Dabei kommt es immer zu einer geringen Hackenfußstellung, einer Stellung, welche nur nützlich sein kann. Eine Rückbildung zur normalen Mittelstellung erfolgt spontan. Der nun voll redressierte Fuß ist jetzt rekonstruktionsfähig durch die ostale Plastik. Letztere besteht in der Bildung eines Furnierschnittes der ganzen dorsalen Oberfläche des Fußskeletts, von den Grundgelenken der Zehen bis zum Fußgelenk.

Die Technik ist folgende: Hautschnitt außen vom Grundgelenk der III., IV. und V. Zehe im Bogen zum Metatarsus V übergehend (Fig. 1), verlaufend parallel der Fußsohle bis zur Articulatio cuboidea, und von hier aus im Bogen an der Vorderseite der Fibula, unteres $^1/_4$ umfassend. Dem Calcaneus entsprechend wird ein senkrechter Schnitt aufgesetzt. In Ausdehnung der ganzen Schnittlinie wird die Haut samt Sehnenschicht präpariert, so daß der Fußrücken mit dem M. ext. digitorum brevis und extensor halluc. brevis vor uns liegt. Die Haut im Bezirk des äußeren Fußrandes wird ebenfalls etwas abpräpariert, um dem zu verschiebenden Knochenlappen Raum zu geben. Das Knochenmesser spaltet nur das Periost und zeichnet die Schnittrichtung vor. Bei Kindern läßt sich der Knochenlappen mit dem Meißel abstemmen, bei Erwachsenen ist der Hammer indiziert. Der Meißel setzt ein und bahnt sich den Weg im Furnierschnitt durch die sämtlichen Metatarsen und den Tarsus einschließlich Talushals. Ist der Lappen mobil — ostale Verbindungen am distalen Ende des Lappens müssen beseitigt

werden, das gilt besonders vom I. Metatarsus —, so wird derselbe hervorgezogen, und zwar so, daß das Ende in Höhe des Malleolus externus und des äußeren Calcaneus fixiert werden kann. Das hier im Schnitt liegende Unterhautzellgewebe wird durch Präparation der Haut nahtgerecht und genügt zur Fixation des Lappens. Vor Anlegung der Naht fixiert man mit Klemmen in Überkorrektur den Lappen, um sich von der Abduktionswirkung zu überzeugen. In dieser Stellung legt man die Catgutnaht an, in Höhe des Mall. externus beginnend. Nach Anlegung der Naht hat der im Sinne der Abduktion vorgezogene Knochenlappen die Fußform dauernd korrigiert. Hautnaht, Knopflochdrainage medial vom M. tib. ant. für 24 Stunden, mit folgendem Schienenverband, im Sinne der Abduktion bis zum Hüftgelenk reichend, beschließt die Operation. Es sei nochmals betont, daß stets unter ausgesprochener Überkorrektur die Naht des Lappens auszuführen ist, nur dadurch erreicht man eine gute Mittelstellung des Fußes, dessen Form dann keine Änderung erfährt. Befolgt man nicht diese Vorschrift, so resultiert ein Spitzfuß, jedoch keine Varusdeformität.

Verlauf ist meist reaktionslos und Heilung p. pr. Ich habe oberflächliche Nahtstörungen in Kriegszeiten bei Lähmungskindern beobachtet, aber niemals Störungen der Knochenplastik. Diese Hautstörungen führe ich auf einen nicht korrekt ausgeführten Hautschnitt zurück. Letzterer muß am Übergang zum Unterschenkel nicht rechtwinkelig, sondern bogenförmig angelegt werden.



Fig. 1.
Schnittführung.
Der Lappen enthält Haut- und Sehnenschicht.

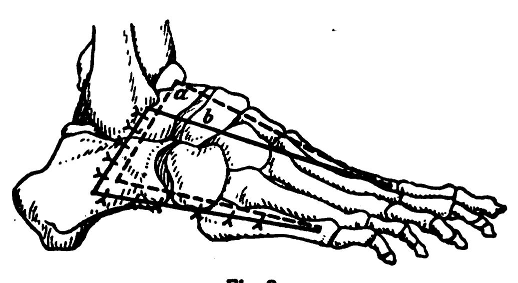


Fig. 2.
Knochenplastik.
a. Schnittführung.
b. Verzogener Knochenlappen, Naht.

Resultat: Durch die ostale Plastik wurde eine volle Beseitigung der Varusdeformität, d. h. eine dauernde Mittelstellung des Fußes erreicht. Der Gang war derart, daß der Fuß gut aufgesetzt wurde und ein Schleifen mit der Fußspitze nicht mehr stattfand. Im Zivilleben war unter diesen Verhältnissen der Schienenschuh nicht mehr indiziert. Im Militärleben wird einstweilen bei früheren Schienenträgern der Schienenschuh ungern entbehrt, weil die Lieferung eines Schuhes immerhin Gewinn bedeutet. Ohne Schienenschuh ist der Gang sehr gut ausführbar. Es mag dies vielfach Befremden begegnen. Man muß nur mit der Tatsache rechnen, daß eine Vollkorrektur des Skeletts erreicht wurde, und daß bestimmt jede, auch die schwerste, Deformität durch den Osteoklasten beherrscht werden kann, weil durch diese Arbeit jeder einzelne Knochen in seiner Deformität beeinflußt wird und so allein eine Reposition und Retention zustande bringt. Die Fußsohle ist vollendet entfaltet, und diese neue Form ist durch die Plastik gefesselt. Ich lege den größten Wert darauf, daß auch geringste Deformitäten beseitigt werden, weil gerade die Pathologien sehr störend wirken, und zwar mehr als die ausgeprägteste ostale Urform eines Klumpfußes.

Es ist eine dankbare Aufgabe, sich der unzähligen Fußdeformitäten, welche der Krieg uns gebracht hat, anzunehmen. Die Bewegungsfreiheit dem Krieger wiederzugeben, ihn frei zu machen von jedem Apparat, ist eine Aufgabe, welche weitgehendste Beachtung verdient.

Zusammenfassung:

1) Der Peroneusschuh ist zu entbehren.

2) Jede Deformität ist durch das Redressement zu beseitigen, eine Conditio sine qua non. Gipslaufverband für 3—4 Wochen.

3) Die Naht der ostalen Plastik ist in rechtwinkeliger Stellung unter ausgesprochener Überkorrektur — Hackenfuß unter Abduktion — auszuführen.

4) Der Knochenlappen wird am vorderen unteren Rand des Mall. externus und am äußeren Planum des Calcaneus durch Catgutnähte fixiert.

5) Durch die Operation wird volle Korrektur und guter Auftritt erreicht.

6) Ein Rezidiv ist bei ordnungsgemäßer Korrektur ausgeschlossen.

Wegen Raummangel mußten Krankengeschichten und beweiskräftige Abbildungen zurückgestellt werden.

Literatur:

Crone, Die Behandlung der kongenitalen Klumpfüße bei Erwachsenen, unter ausführlicher Schilderung der Behandlungsmethode mittels des Osteoklasten Schultze I und II. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIV.

F. Schultze, Die traumatische Varusdeformität im Kriege, insbesondere deren Behandlung. Zeitschrift f. orth. Chir. 1919.

III.

Perlbänder zur Drainage großer Wundhöhlen.

Von

Dr. Oswald Seemann in Dortmund,
Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie.

Keine der zwei üblichen Drainagemethoden genügt ohne weiteres gleichzeitig den beiden Forderungen, einmal die Wunde längere Zeit breit offen zu halten, und zweitens, ausreichenden Abfluß für den Eiter zu gewährleisten.

Der Tampon, mit dem die Offenhaltung wohl zu erzielen ist, saugt sich alsbald mit dem Eiter voll und wirkt von dem Moment an eher als ein Hindernis für den Abfluß der Wundsekrete. Er bildet obenein jetzt einen mit toxischen Stoffen durchtränkten Fremdkörper in der Wunde, aus dem der Organismus neuerdings Giftstoffe aufnehmen kann. Fieber ist die Folge, das erst abfällt, wenn der schmutzige Tampon entfernt und durch einen neuen ersetzt ist. Das dazu nötige Manipulieren an der Wunde führt seinerseits gelegentlich zu Fiebersteigerungen.

Das Drain dagegen garantiert wohl eher für längere Zeit den ungehinderten Abfluß aus der Wunde, genügt aber nicht zum weiten Offenhalten großer Höhlen. Es erlaubt also nicht, die völlige Reinigung des Wundgrundes, die eventuelle Abstoßung von Randsequestern usw. hinreichend zu überwachen, wenn nötig die Wundhöhle für medikamentöse oder andere Behandlung zugänglich zu machen. Die Rohrdrainage schützt so nicht davor, daß aus dem anfangs weit offenen Wundspalt alsbald eine zisternenförmige Wundhöhle mit engem Zugang wird und damit ein Zustand eintritt, der dann schließlich so leicht zur chronischen Fistel führt.

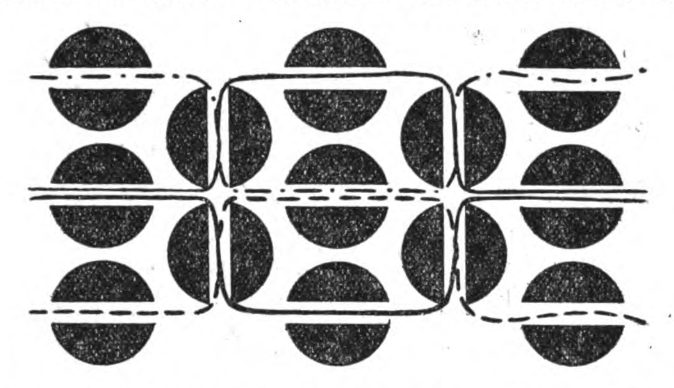
Der Kombination von Röhren- und Kapillardrainage haften die Nachteile der Tamponbehandlung an.

Diesen Übelständen tragen die verschiedensten Erfindungen wie Wundspreizklammern, Perldrains und Ähnliches Rechnung. Keines dieser Mittel hat sich eingebürgert. Auch eigene Versuche mit diesen Methoden haben mich nicht befriedigt.

Die Aufgabe war also, eine Art Filtermasse zu finden, die sich aus nicht imprägnierbaren Teilen zusammensetzt, den Formen der Wundhöhle anpaßt und dem Wundsekret ein ausreichendes Spaltensystem zu ungehindertem Abfluß offen läßt. Damit waren kleine kugelige Gebilde, z. B. aus Glas, gegeben, wie wir sie in Perlen besitzen. Sie mußten, um sich nicht in der Wundhöhle zu verlieren, angebunden sein, waren also als Perlschnur zu verwenden. Um rascher und einfacher ein größeres Volumen von der Filtermasse einbringen zu können, empfahlen sich statt der einfachen Schnur breitere Perlbänder.

Solche Perlbänder habe ich im letzten Kriegsjahr häufig mit gutem Erfolge zur Drainage größerer Extremitätenverletzungen wie eiternder Schußfrakturen angewandt.

Ich habe dabei kleine kugelige Glasperlen von ca. 3 mm Durchmesser benutzt, wie sie zu Perlarbeiten neuerdings unter dem Namen »Lüsterperlen« in Handarbeitsläden zu haben sind. Die Herstellung der Perlbänder, die sich mir wegen der Schmiegsamkeit der Streifen als besonders praktisch erwiesen hat, geht aus dem beistehenden Schema hervor. Als Faden habe ich feinere Nähseide verwandt.



Die Bänder wurden $^1/_2$ Stunde gekocht und dann in verschiedenen Längen in einer desinfizierenden Lösung bereit gehalten. Man muß verschiedene Längen vorrätig haben, da sonst beim Abschneiden zu langer Bänder ein Verstreuen von Perlen unvermeidlich ist.

Das Einlegen der Perlbänder in die Wunde erfolgt genau wie sonst bei sorgfältiger Tamponade unter Auseinanderziehen der Wundränder mit stumpfen Haken. Schmerzen verursacht das bei schonendem Vorgehen nicht mehr, wie die Tamponade mit Mullstreifen. Ich habe die Bänder dann ohne üble Folgen 10—14 Tage ruhig liegen lassen können und würde sie im Notfall auch länger liegen lassen.

Die Reinigung der Wundhöhle und der Filtermasse erfolgt in dieser Zeit durch Spülen mit Wasserstoffsuperoxyd, das das komplizierte Spaltensystem durch Schaumbildung gründlich von eventuell stagnierenden Sekretmassen befreit. Ein lockerer Deckverband aus wenigen Lagen Mull und reichlich Zellstoff vervoll-

ständigt die Wundversorgung und dürfte zur ständigen Absaugung des Eiters, zum Ersatz der kapillaren Eigenschaften des Mulltampons, völlig genügen. Auch bei verbandloser Wundbehandlung habe ich die Perlbänder zum Offenhalten der Wundhöhlen benutzt. Hier ist eine Stagnation in der Filtermasse nicht zu fürchten oder kann im Notfall durch häufige Spülungen beseitigt werden. Das regelmäßige Einwuchern der Granulationen zwischen die äußeren Perlschichten führt zu keinen Nachteilen, bedingt nur, daß die Bänder schließlich ziemlich fest in der Wunde haften.

Daß die Bänder in unmittelbarer Nähe großer Gefäße nicht anwendbar sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung, ebenso, daß die Anlagerung der harten Gebilde an Nerven zu Schädigungen und Schmerzen führen muß. Es sei noch einmal besonders betont, daß ich die Perlen bisher ausschließlich an den Extremitäten, also bei großen Knochen- und Muskelwunden benutzt habe. Hier haben sich die Perlbänder oft bewährt. Unter Mulltamponade hartnäckig fiebernde Fälle wurden prompt entfiebert und blieben auch nach den notwendigen Verbandwechseln fieberfrei. Ich werde die Methode so auch bei geeigneten Fällen der Friedenschirurgie, also wohl vor allem Verletzungen, verwenden und kann sie empfehlen.

Allgemeines.

1) Atlas und Grundriß der Verbandlehre für Studierende und Ärzte von Dr. Albert Hoffa. Bearbeitet von Rud. Grashey.

6. Auflage, mit 167 Tafeln und 209 Textabb. Lehmann's med. Handatlanten. Bd. XIII. Preis M. 12.—. München, J. F. Lehmann, 1918.

Der Atlas hat in den letzten 8 Jahren drei Auflagen erlebt, das ist jedem, der ihn in die Hand nimmt, ohne weiteres begreiflich. Sehr zweckmäßig ist es, daß die »typischen« Verbände zunächst für sich, und dann die »eigentlichen« Verbände abgehandelt werden. Auf die Güte und zweckmäßige Auswahl der Abbildungen braucht kaum eingegangen zu werden, sie dürften im allgemeinen nicht zu übertreffen sein. Aber auf den einleitenden Text zu den verschiedenen Kapiteln möchte ich besonders aufmerksam machen, der, wenn man einen solchen Atlas zur Hand nimmt, leicht zu kurz kommt. Ich wüßte kaum, wie man alles, was mit dem Verbinden zusammenhängt, aus großer Erfahrung heraus klarer, knapper und frischer darstellen könnte. Vielleicht könnte später die Badehose als überaus praktisches Verbandmittel Erwähnung finden.

Als besonderer Anhang ist dieser Auflage die Kriegsverbandlehre angefügt. Wenn nun auch der Krieg vorbei ist, so ist dieser Absatz durchaus nicht als verfehlt anzusehen; ich möchte diesen Abschnitt bezeichnen: »Erweiterung unserer Verbandtechnik infolge der Kriegserfahrungen«. Das meiste trifft auf unsere heutigen Verhältnisse ohne weiteres zu, z. B. die vorzüglichen Ausführungen über die infolge der Verbandstoffknappheit nötigen Maßnahmen. Jeder im Unfallbetriebe tätige Arzt wird viel Anregung gerade aus diesem Abschnitt erfahren, der auf dem Lande Wirkende die Abbildungen über Behelfstechnik mit großem Nutzen verwenden.

W. v. Brunn (Rostock).

2) A. Tietze. Kriegschirurgische Erinnerungen mit einem Beitrag über Nervenschußverletzungen von Dr. Rother. Sonderabdruck aus dem in Hft. 3 des XXXVI. Bandes der »Breslauer Statistik« enthaltenen Jahresberichte des Krankenhospitals zu Allerheiligen für 1917. Breslau, Genossenschaftl. Buchdruckerei, 1919.

Meines Wissens die ersten umfassend niedergelegten Aufzeichnungen eines beratenden Chirurgen, die, außerordentlich fesselnd und interessant geschrieben, die Erlebnisse und chirurgischen Erfahrungen des Verf.s schildern. Der reiche Inhalt, die ruhige objektive Beurteilung verdienen, daß die Schrift in weiten Kreisen bekannt wird. Sie ist einer der wertvollsten Beiträge auf dem Gebiete der Kriegschirurgie. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

3) Hans Würz. Das Krüppeltum in der Politik. (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge Bd. XII. Hft. 3. 1919.)

Interessante Zusammenstellung berühmter Krüppel im politischen Leben und Besprechung des von ihnen Geleisteten. E. Glass (Hamburg).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

4) A. Bier. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XIX. Abhandlung: Regeneration der Gelenke. 1. Teil. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9 u. 10.)

In den Gelenken ist der Druck, mit dem die Gelenkenden gegeneinander drücken, von besonderer Bedeutung: Ist er erheblich, so besteht in krankhaften Zuständen die Gefahr der Ankylose und umgekehrt. Beim Bolzen von Schlottergelenken mit Knochen- oder Elfenbeinstiften macht man immer wieder die Erfahrung, daß die Bolzen resorbiert werden, und zwar besorgt das die Synovia. Bei der Osteochondritis König's ist nach jetziger Annahme ein Trauma mit im Spiel; die Synovia wirkt dann weiter auflösend. Überknorpelte Gelenkmäuse wachsen oft beträchtlich, sie beziehen ihre Nahrung aus der Synovia. Ebenso überziehen sich Knochendellen im Gelenk, die durch Abbruch einer Gelenkmaus entstanden, mit Knorpel. Die Annahme, daß in Gelenke ergossenes Blut flüssig bleibe, ist falsch; das ergossene Blut gerinnt, wird aber durch die Synovia wieder aufgelöst. Von den ankylosierenden Ursachen ist besonders wichtig die Bakterienwirkung. Es ist da die Untersuchung des Synovins von Bedeutung. Bei der Zerstörung des Gelenkknorpels, z. B. bei den bösartigen Tripperinfektionen, ist die Giftwirkung selbst das Wesentliche, daneben kommt noch der Einfluß von Granulationen in Frage. Auch der große Schmerz mit den konsekutiven krampfhaften Bewegungen ist sehr nachteilig, und darum wirkt die Stauung mit ihrer schnellen Schmerzbeseitigung so günstig, außerdem durch ihre Hyperämie. Ähnlich ist es mit der Gelenktuberkulose, nur daß hier die Resultate oft besonders günstige sind. Sie erzeugt offenbar weniger narbenbildende Gifte. Die Hyperämie wirkt wie bei der Gonorrhöe, der Streckverband entfernt die Gelenkenden. Die Bewegungen dürfen nie Schmerzen machen. Die Sonnenbehandlung befördert die Heilung sehr deutlich. Blutergüsse sind Gift für die Gelenke, das sieht man besonders bei den Blutergelenken. W. v. Brunn (Rostock).

5) Graf Haller. Die Mechanik des Liquor cerebrospinalis. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

Vor Grashey's Auffassung über den epiduralen Raum verdient die von Propping den Vorzug. Erläuterung der letzteren und Vertiefung. In manchen Punkten kommt Verf. auf Grund von Wahrscheinlichkeiten, Überlegungen und eigenen, angeführten Beobachtungen und Versuchen am Lebenden und an der Leiche, zuweilen auf seine früheren Arbeiten zurückgreifend, zu anderen, abweichenden Ergebnissen. Sicher herrscht in den Ventrikeln ein erheblicher, positiver Druck, welcher sich in die großen Zisternen an der Schädelbasis fortpflanzt und seinen Impuls erhält durch das Pumpwerk an der dorsalen Seite des verlängerten Markes und dem oberen Teil des Rückenmarks. Von hier gelangt der Druck seitlich und vorn, vor allem in der Richtung der Fossa Sylvii und A. cerebri ant., auf die Hirnkonvexität. Er hat hier erhebliche Widerstände zu überwinden und erleidet wahrscheinlich erhebliche Einbuße in der Größe seines Druckes. Thom (Hamborn, Rhld.).

6) Elisabeth Kind (Bern). Blutbefunde bei endemischem Kretinismus. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

I. Blutbefunde bei Cachexia thyreopriva und Myxödem: Anämie mit den begleitenden Veränderungen der Erythrocyten, die Lymphocytose mit Reduktion der Neutrophilen und eine normale oder nur wenig verminderte Gesamtleukocytenzahl.

II. Blutbefunde bei Morbus Basedowii: Leukopenie auf Kosten der neutrophilen Leukocyten und ausgesprochene Lymphocytose.

III. Blutbefunde bei endemischem Kropf und Kretinismus. Eigene Untersuchungen an 45 Kretinen. Ergebnisse: 1) Die Zahl der roten Blutkörperchen war 24mal vermindert, 20mal vermehrt, 1mal normal. 2) Der Hämoglobingehalt war 35mal vermindert, 5mal normal, 5mal vermehrt. 3) In 25 Fällen basophile Punktierung einzelner Erythrocyten, in 12 Fällen außerdem pathologische Färbbarkeit im Sinne einer Polychromasie. 1mal Normoblasten, Megaloblasten nie. 4) 30mal Leukocytose, 10mal normale Werte, 5mal Leukopenie. 5) In 33 Fällen eine relative Lymphocytose gegenüber einer relativen neutrophilen Leukopenie (35 Fälle von relativer Lymphocytose), in 9 Fällen normale Verhältniszahlen der beiden Zellarten. Die Berechnung der absoluten Werte ergab in 35 Fällen eine absolute Lymphocytose. 6) Die großen Mononukleären und Übergangsformen waren in 30 Fällen geringer als 6%, in 2 Fällen höher als 8%, in 13 Fällen normal. 7) Die eosinophilen Leukocyten waren in $^1/_3$ der Fälle vermehrt, 8 Fälle hatten weniger als 2%, 22 zwischen 2 und 4%. 8) Die Mastzellen waren 24mal vermehrt, 17mal normal, 4mal keine. In der Mehrzahl der Fälle bestand also eine relative und absolute Lymphocytose, verbunden mit neutrophiler Leukopenie. 22 von 24 Fällen mit nicht palpabler Schilddrüse hatten eine absolute und relative Lymphocytose mit relativer und meist auch absoluter neutrophiler Leukopenie. — Literatur. Thom (Hamborn, Rhld.).

7) Elimère Scipiades. Über Osteomalakie (eine innersekretorische Studie). Aus der II. Univ.-Frauenklinik zu Budapest. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 1.)

Die Ätiologie der Osteomalakie ist noch gar nicht geklärt. Durch Totalexstirpation der Thymusdrüse junger Hunde ließen sich bei diesen solche Knochen-

veränderungen herbeiführen. Den Versuchen nach ist der Thymus wohl der Vermittler dieser krankhaften Prozesse. Schwangerschaften, besonders wenn sie schnell aufeinander folgen und ohne entsprechende Pausen nach den Laktationsperioden, begünstigen die pathologische Involution der Thymusdrüse.

Hagedorn (Görlitz).

8) **Arthur Israel und A. Hertzberg (Berlin). Experimentelle Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes in serösen Höhlen und Gelenken.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2).

Eine fleißige Arbeit, logisch aufgebaut, tabellarische Übersicht, Berücksichtigung der Literatur. — Ausgehend von der Richtigkeit der Untersuchung und Ergebnisse von der gerinnungshemmenden Kraft der Pleura nach Zahn und Walker gleiches Ergebnis: Peritonealblut ist ungerinnbar und ausgezeichnet durch das Fehlen von Fibrinogen bei normalem Thrombingehalt. Biologischer und chemischer Nachweis von fehlendem Fibrinogen. Blutflüssigkeit mit Thrombin und ohne Fibrinogen ist aber Blutserum. Gerinnselbildung wurde von keinem Experimentator völlig vermißt. Bestätigung des Versuchsergebnisses durch Verwendung von Hirudinblut. Folgerung: Dem Peritoneum fehlt jede gerinnungshemmende Eigenschaft; es ist das ursprünglich festgestellte Flüssigbleiben des Bauchhöhlenblutes eine notwendige Folgeerscheinung einer vorhergehenden intraperitonealen Gerinnung mit nachträglicher Ausschwitzung von Serum, welches nach Beimengung der aus dem Blutkuchen ausgetretenen roten Blutkörperchen das Aussehen von flüssigem Blut gewonnen hat. Ergebnis weiterer Experimente: Die Brusthöhle der Hunde besitzt ebensowenig wie die Bauchhöhle gerinnungshemmende Eigenschaften. Das Lungenpleuragewebe zerstört auch nicht in vitro die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Bei der Atembewegung der Lunge handelt es sich um eine physiologische Defibrination des Blutes durch rhythmisch bewegte Teile, nicht um eine Defibrinogenisation. Mithin regelt sich die Blutgerinnung in Brust- und Bauchhöhle nach gleichen Gesetzen. — 6 Fälle von Haemarthros genus: Das mit dem Trokar entleerte Blut blieb ungeronnen, zeigte jedoch kein Fibrinogen. Experimentelle Nachprüfung. Die langsame Resorption blutig-seröser Gelenkergüsse ist eine Folge der Fibrinverstopfung der Lymphkanäle und eine entzündliche Schädigung der Synovialis im chronischen Stadium. Daher möglichst frühzeitige Entleerung der Blutergüsse. Thom (Hamborn, Rhld.).

9) **T. Nakata (Genf). Recherches sur la question de l'embolie graisseuse de la petite et de la grande circulation.** (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 8. 1918.)

157 Tierexperimente, bei denen Olivenöl oder Knochenmark und subkutanes Fett vom Menschen, suspendiert in Ringer'scher Lösung, intraarteriell oder -venös einverleibt wurden. Der größte Teil des injizierten Fettes wurde in den Lungen gefunden, bei Injektion in die Vena mesenterica in der Leber. Die Gehirnkapillaren werden bei Einspritzung in die Carotis schnell passiert, so daß sich das Fett bereits 5 Minuten später in großer Menge in den Lungen findet. Nächst Leber und Lungen bilden Muskeln und Nierenkapillaren das beste Filter, dann folgen Gehirn, Herz, Magen, Milz und Pankreas. Menschliches Fett passiert die Kapillaren schwerer als anderes. Fett, das in den großen Kreislauf gebracht ist, häuft sich in ihm beim Menschen niemals in größerer Menge an.

R. Gutzeit (Neidenburg).

10) E. Kummer (Genf). La dyschondroplasie ou maladie d'Ollier. Une déviation évolutive du gisement cartilagineux primitif. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 9. 1918.)

Bei der 23jährigen Kranken K.'s, die er 15 Jahre beobachtete, handelte es sich um eine stets auf die linke Seite beschränkte, mangelhafte und unregelmäßige endochondrale Ossifikation mit Deformierung und Verkürzung und ein Übermaß der periostalen Knochenbildung. K. hält im Gegensatz zu Frangenheim die Halbseitigkeit für eine wesentliche Eigenschaft der Dyschondroplasie. Störungen der endokrinen Drüsen waren bei der Kranken nicht vorhanden.

R. Gutzeit (Neidenburg).

11) Wilhelm Schulhof. Über artifiziell erzeugte Fälle von chronischem »traumatischen Ödem«. (Budapesti Orvosi Ujság 1918. Nr. 11.)

Charakteristisch ist für diese Fälle in der ersten Zeit der Abschnürungsmanipulationen 1) eine mit bedeutender Anschwellung einhergehende Cyanose, 2) die im allgemeinen weiche, jedoch sich oft ändernde Konsistenz des Ödems, 3) das Auffinden eines mehr oder weniger hyperämischen Streifens oder einer Furche, durch welche das Ödem proximalwärts begrenzt ist. — In älteren Fällen kann das Ödem hart, die Haut anämisch, graugelblich werden, doch findet man auch hier eine Strangulationsfurche oder ihre Folgen.

v. Lobmayr (Budapest).

12) J. F. S. Esser. Plastische Deckung von Defekten durch sogenannte »Einnähung«. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 385—403. 1919. Februar.)

Es wird die meist geeignete Stelle gesucht, mit welcher der Defekt bequem in Berührung gebracht werden kann. An dieser Stelle wird ein langer Schnitt durch die Haut geführt und meist am Ende dieses Schnittes zwei kleine Querschnitte. Die Wundränder werden ein wenig losgelöst und jetzt wird der Defekt mit der frischen Wunde in Flächenberührung gebracht. (Vorher ist die oberflächliche und unsaubere Schicht des Defektes abzutragen.) Die Ränder des Defektes werden ringsum an den etwas beweglichen Rändern der neuen Wunde vernäht. Nach 3—4 Wochen findet dann die Trennung statt, und zwar meistens so, daß die Defektwundränder ein oder zwei Lappen mitnehmen, die aus der unmittelbaren Umgebung der frischen Wunde des gesunden Beines stammen und durch die Verwachsungslinie zwischen Defekträndern und Wundrändern des gesunden Teiles hin ernährt werden. Diese beiden Lappen werden dann türflügelartig über den Defekt geschlagen und sind von solcher Abmessung, daß sie mit Bequemlichkeit den Defekt bedecken. Der sekundäre Defekt an der Entnahmestelle wird dann zum Verschluß gebracht, sei es durch eine Plastik aus eigener Umgebung oder durch Thiersch-Bedeckung. Die »Einnähung« kann unter bestimmten Umständen, in welchen man auf andere günstigere plastische Operationsverfahren verzichten muß, einen wichtigen wertvollen Ausweg schaffen. Wenn aber eine zentral gestielte Lappenplastik vom anderen Oberschenkel gut ausführbar ist, soll man diese bevorzugen. Die Technik ist schwierig und fordert Genauigkeit und Geduld. Beim Gipsverband braucht man viel Assistenz. Die Haltung muß gänzlich unbeweglich sein, bis der Gips hart ist. zur Verth (Kiel).

13) Hans Havlicek. Vorläufige Mitteilung über eine einfache Vorrichtung zur Vereinigung von Blutgefäßen, Harnleitern usw. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 176.)

Die angegebene Vorrichtung — Gefäßmuffe — besteht aus zwei kongruenten Hohlzylindern aus Magnesium — mit ganz dünner, vielfach perforierter Wand mit rechtwinkelig angebrachtem, schmalem Rande an der einen Seite, an welcher sich je drei aufrecht stehende Spitzen befinden, die die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks bilden. Zwischen je zwei Spitzen befindet sich eine runde Öffnung, welche zur Aufnahme der Spitzen der Gegenseite dient. Zwecks Vereinigung von Blutgefäßen usw. werden diese von der dem Rande abgewendeten Seite der Muffe eingeführt. Sodann werden die Ränder des Gefäßes mit der Pinzette erfaßt und auf die Spitzen derart aufgespießt, daß die Innenseite des Organs nach außen aufgekrempelt werden. Die beiden auf diese Weise adjustierten Muffen werden derart miteinander vereinigt, daß die Spitzen der einen Seite in die korrespondierenden Öffnungen der anderen Seite passen und umgekehrt. Die Gefäßwände werden mit ihren Innenseiten fest und wasserdicht aneinandergepreßt. Nach einiger Zeit werden die Muffen vom Körper resorbiert. Anwendungsgebiet der Muffe wäre die Verbindung durchtrennter Harnleiter, eventuell auch der Urethra und der Tube; die Bluttransfusionen und Gefäßtransplantation. Zum Schutze vor feuchter Luft und Beschädigung in sterilem Zustande werden die Muffen in mit trockener Kohlensäureatmosphäre gefüllte Glasphiolen eingeschmolzen und sind jederzeit gebrauchsfertig. Kolb (Schwenningen a. N.).

14) Bethe. Die Haltbarkeit von Nervennähten und -narben und die Spannungsverhältnisse gedehnter Nerven. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

B. hat durch Versuche an Hunden und menschlichen Leichen festgestellt, daß bei nur wenig ausgreifenden feinen Seidennähten die Nervennaht zunächst nur wenig Spannung verträgt und leicht durchschneidet, schon bei einer Belastung von 30—50 g pro Nadel, beim Leichennerven mehr. Die Festigkeit der Naht wächst aber schnell; nach 4 Tagen war sie auf das Vierfache, nach 7 Tagen auf das Achtfache, nach 14 Tagen auf das 26fache gestiegen. Wenn man einen Nerven manuell dehnt, so bemerkt man oft plötzlich ein wesentliches Nachgeben, dann darf man die Dehnung keinesfalls fortsetzen. Will man z. B. behufs Überbrückung von Defekten einen Nerven dehnen, so muß das stunden- bis tagelang geschehen, sonst zieht er sich sehr bald zurück und gefährdet die Naht. In solchen Fällen ist besser die Auto- oder Homotransplantation zu wählen.

W. v. Brunn (Rostock).

15) Esser. Eine Sehnenplastik unter sehr unsauberen Verhältnissen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 184.)

Schußverletzung der rechten Hand mit Kontinuitätsstörung des Daumens, Metacarpus und der Daumenstrecksehne. Exzision der Wunde, plastische Vereinigung der klaffenden Strecksehne (vom zentralen Ende, halbe Sehne gestielt, umgeklappt, peripher vernäht). Gips in Hyperextension. Gestielter Brusthaut-Fettlappen im Defekt des Daumens vernäht. Sehr befriedigendes Resultat, Daumengelenke aktiv beweglich. Hahn (Tübingen).

16) **Weil. Zur Frage der Dauererfolge bei Knochentransplantationen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6.)

Die Heterotransplantation bringt selten gute Erfolge; Küttner hat hauptsächlich die von dem Affen empfohlen (speziell Macacus rhesus). Verf. hatte Gelegenheit auch einen Dauererfolg mit Kalbsknochen nach 8 Jahren zu beobachten. Bei einem 11jährigen Knaben wurde bei einer akuten infektiösen Osteomyelitis des linken Radius sterilisierter Kalbsknochen eingepflanzt, welcher einheilte, nachdem bereits ein Elfenbeinstift wieder ausgestoßen worden war. Die heutige Röntgenaufnahme zeigt einen langgestreckten, in seiner Kontinuität unterbrochenen strukturlosen Schatten. Das Radiusköpfchen mit seinem oberen Viertel fehlt vollständig; auch die übrigen Knochen haben nur schwache Strukturzeichnung. Gaugele (Zwickau).

17) **Ernst Tengvall. Einige Fälle von freier Knochentransplantation.** (Nord. med. Arkiv. Arkiv för Kirurgi Bd. LI. Hft. 4. 1919.)

Fünf erfolgreich operierte Fälle, verwendet wurde dabei autoplastisches Material. Auch Bestätigung von Ollier und Axhausen. 1) Pseudarthrose Tibia. 11jähriges Mädchen. Span der anderen Tibia. 2) Pseudarthrose Oberarm. 27jähriger Mann. Implantation der Fibula. Resultat in beiden Fällen gut. Besonders hervorzuheben ist das anpassende Dickenwachstum des überpflanzten Knochens. 3) Pseudarthrose nach Schenkelhalsfraktur. 50jährige Frau. Bolzung mit Fibula durch den Trochanter major. 4) Implantation bei Spina ventosa. 5) Riesenzellensarkom bei 42jährigem Manne. Resektion des Humerus mit Schultergelenk und Implantation der Fibula mit dem Capitulum (als Gelenkkopf). Nach 3 Monaten an der Implantationsstelle konsolidiert. Das Fehlen von $^{3}/_{4}$ der Fibula führte zu keinen wesentlichen Beschwerden.

F. Geiges (Freiburg i. Br.).

Verletzungen.

18) **Balkhausen. Einiges über Konturschüsse.** (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 7. S. 183.)

Beschreibung eines Falles von Bauchdeckenringelschuß, bei dem die Schrapnellkugel ohne Eröffnung des parietalen Peritoneums bis zur Lendenwirbelsäule als Konturschuß lief. Einschuß etwa 2 Querfinger unter dem Schwertfortsatz, 2 cm links von der Mittellinie. Bemerkung über die Mechanik der Schädel- und Brustkonturschüsse. Bei dem Bauchdeckenringelschuß nimmt Verf. an, daß das matte Geschoß die Bauchwandmuskulatur sich reflektorisch anspannen ließ und die Ablenkung begünstigte. Hahn (Tübingen).

19) **E. Niessl v. Mayendorf. Zur Symptomatologie und Pathogenese der Granatkommotionsneurose.** (Med. Klinik 1919. Nr. 5 u. 6.)

N. teilt das auch dem Chirurgen bekannte Krankheitsbild in drei Stadien ein: 1) unmittelbare Wirkung des Trauma mit Trübung oder Verlust des Bewußtseins für Minuten bis zu vielen Studen; 2) vorübergehende Erscheinungen von Kopfschmerz, Schwindel, Parästhesien, Verworrenheit; 3) allmählich eintretende, langdauernde Paraplegie, Analgesie der Beine, Hemiplegie, Tremor usw. — Auffallend als Ruhepunkt in dem vielgestaltigen Krankheitsbild ist die krankhafte Erregbarkeit der Vasomotoren. Graf (Neumünster).

20) Stich. Über die Fortschritte in der ersten Wundversorgung unsrer Kriegsverletzungen (unter Ausschluß der Verletzungen der großen Körperhöhlen). (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 1. 1918.)

Nur bei einfachen Verletzungen des undeformierten Kleinkalibergeschosses mit kleinem Ein- und Ausschuß konservative Behandlung einschließlich guter Fixation der Gliedmaßen auch bei Weichteilschüssen; ebenso bei reaktionslosen Frakturen. Alle Granatverletzungen sind operativ zu behandeln: gründliche Ausschneidung der Wunde und, wenn nicht Verdacht auf Gasbrand besteht, Wiedervernähung der Wunde. Am sichersten: Umspritzung mit Vuzin, Exzision, Dakinwaschung, nochmalige Revision der Wunde, eventuell zweite Vuzinierung, dann eventuell Naht. Bei Zeitmangel und für weniger geübte Ärzte empfiehlt sich breite Spaltung aller Buchten und Taschen, Entfernung alles verschmutzten und dem Tode verfallenen Gewebes mit dem Messer, anschließend offene oder halboffene Wundbehandlung oder nach Ableitung der Wundabsonderungen exakte Verbandbehandlung ohne Naht. Dann frühzeitige Verkleinerung der Wunden mit Klebestreifen.

Behandlung von Steckschüssen möglichst in Lazaretten mit Röntgeneinrichtung. Möglichst primäre Entfernung aller erreichbaren Granatsplitter und Schrapnellkugeln. Undeformierte Infanteriegeschosse können bei reaktionsloser Wunde bleiben.

Für eine derartige Behandlung kommt gewöhnlich nicht der Hauptverbandplatz, sondern das Feldlazarett, im Bewegungskriege manchmal erst das Kriegslazarett in Betracht. Paul Müller (Ulm).

21) H. Fründ (Bonn). Primäre Wundnaht und frühzeitiger sekundärer Wundschluß bei Schußverletzungen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. S. 32. 1918.)

Eine rationelle Wundbehandlung muß erstreben: 1) Ersatz der natürlichen Wundreinigung durch eine künstliche, 2) möglichst frühzeitige Beseitigung der Gewebslücke und Überkleidung derselben mit Haut. Beides soll durch folgendes Vorgehen erzielt werden: Operative Entfernung allen in seiner Ernährung geschädigten Gewebes und Glättung der Wundfläche unter möglichster Schonung des Gesunden. Waschung der Wunde mit leicht alkalischer Dakin-Lösung, der eine mechanische, chemische, antiseptische und hyperämisierende Wirkung zugesprochen wird. Primäre Wundnaht auch bei Verletzung der langen Röhrenknochen, keine versenkte Naht, bei tiefen Wunden nur Mitfassen der Fascie oder des Perimysiums mit der Hautnaht, keine Drainage, entspannende Lagerung der Glieder. Die Naht darf keiner großen Spannung ausgesetzt sein, sie soll eventuell mit Mastisolbindenzügeln unterstützt werden. Gegenanzeigen gegen die primäre Naht: Größe des Gewebsdefektes, Verdacht auf Gasinfektion, bereits ausgebrochene Wundinfektion durch gewöhnliche Eitererreger und Ernährungsstörungen in den verwundeten Geweben durch Verletzung einer wichtigen Arterie. In diesen Fällen gleiche Behandlung der Wunde außer der Naht, sekundärer Verschluß mit Mastisolbindenzügeln, wenn sich die ersten Spuren von Granulationen zu zeigen beginnen.

Für die Primärnaht eignet sich über die Hälfte aller Wunden, wenn man eine Übung in dem Verfahren erlangt hat. Unter mehr als 500 so behandelten Fällen nur wenige Mißerfolge, keine ernstlichen Schädigungen. Das Verfahren vermeidet langes Krankenlager, hartnäckige Narbengeschwüre, langdauernde Knochen-

fisteln, die Bildung derber, massiger Narben, Kontrakturen und Narbenschmerzen. 21 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

22) **H. H. M. Lyle. The physiological treatment of bullet and shell wounds of the peripheral nerve-trunks.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Vor primärer Nervennaht bei Kriegsverwundungen wird gewarnt. Auf die Erschlaffung der gelähmten Muskulatur mittels passender Lagerung wird großer Wert gelegt. Dauernde Überstreckung der Muskulatur führt zu fettiger Degeneration und Verlust der Kontraktilität. Bei der Schienung muß Druck auf die gelähmte Muskulatur vermieden werden. Bei Radialislähmung benutzt L. die von Tuffier aus Aluminium hergestellte Schiene, die Dorsalflexion im Handgelenk und Abduktion des Daumens gewährleistet. Für die einzelnen Nerven werden die entsprechenden Lagerungen angegeben. E. Moser (Zittau).

23) **H. E. Schiffbauer. Operative treatment of gunshot injuries to the peripheral nerves.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

S. bespricht operative Indikation, Befund und Technik bei kriegsverletzten Nerven. Vor Ablauf von 3 Monaten wird man meist nicht sagen können, ob eine anatomische Nervendurchtrennung vorliegt. Bei teilweiser Leitungsunterbrechung operiert er nach 18 Monaten, falls keine Besserung eingetreten ist. Bei schneller Wundheilung nach Infanteriegeschoßverletzungen kann andererseits schon nach 3—6 Wochen operiert werden. Je zeitiger, unter desto günstigeren Umständen wird die Operation vorgenommen, da die Schädigungen der Nerven durch Callus und Fremdkörper mit der Zeit immer größer werden, sich Muskelkontrakturen und Gelenkversteifungen ausbilden. Zur Durchschneidung der Nerven benutzt S. feine Rasierklingen. Nach der Nervennaht hat er in das umliegende Gewebe Fibrolysin eingespritzt. E. Moser (Zittau).

24) **G. Voss. Über psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 16.)

Die mitunter nach Nervenverletzungen auftretenden sehr heftigen Schmerzen sind in einzelnen Fällen rein hysterisch bedingt, in einer größeren Reihe von Fällen werden die vorhandenen organischen Störungen von hysterischen Schmerzen überlagert. Aktive mechanische Therapie (Massage, aktive und passive Übungen) empfohlen. Auch bei rein organisch bedingten Schmerzen Bewegungstherapie. Hahn (Tübingen).

25) **Erwin Suchanek (Sofia). Zur Gefäßchirurgie im Kriege.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. S. 665. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Bei 62 Patt. bestand die Notwendigkeit, wegen einer Spätblutung nach Schußverletzung einzugreifen, in fast allen Fällen wurde die Ligatur am Orte der Wahl ausgeführt. Die Gefahr der Gangrän nach Ligatur größerer Gefäße besteht nur dort, wo eine Fraktur langer Röhrenknochen vorhanden ist. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) **H. Fehling. Thrombose und Embolie nach Kriegsverletzungen und Operationen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Unter ca. 60 000 Kriegsverletzten beobachtete F. 4 tödliche Lungenembolien bei Jungmannen, die dreifache Zahl solcher bei den älteren Jahrgängen als Folge

innerer und äußerer Erkrankung, im ganzen viel weniger als im Frieden, wo 0,5—1% tödliche Lungenembolien nach gynäkologisch-chirurgischen Eingriffen gerechnet werden müssen. Er führt die Thrombosen nach Kriegsverletzungen vornehmlich auf Schwächung der Herzkraft zurück; bei infektiösen Prozessen führen sie nicht so leicht zu fortschreitender Thrombose, höchstens bei Beckenverletzungen. F. gibt zur Kräftigung der Herztätigkeit vor und nach Operationen und bei schweren Ober- und Unterschenkelfrakturen prophylaktisch Digalen oder Digipurat, besonders wenn es sich um nicht mehr jugendliche Patt. handelt, und hat dadurch eine Abnahme der Thrombosen und Embolien erzielt. Kramer (Glogau).

27) Wolfgang Freih. v. Sacken (Wien). Ein Beitrag zur Beurteilung der ausgedehnten Resektionen der Gelenke und Diaphysen, insbesondere der unteren Extremität nach Schußverletzung. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Die Erfahrungen an der Eiselsberg'schen Klinik zwingen zu folgenden Schlüssen: Ausgedehnte Resektionen an den oberen Extremitäten geben außer in extremen Fällen bezüglich der Gebrauchsfähigkeit eine wesentlich günstigere Prognose als solche an der unteren Extremität. Von sehr ausgedehnten Resektionen des Kniegelenks ist abzuraten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

28) Auguste Lumière. Les lois de la cicatrisation des plaies cutanées. (Revue de chir. 37. année. Nr. 1 u. 2. S. 168—185. 1918. Januar u. Februar.)

Nach eingehenden Versuchen an Hunden nunmehr auch ausgedehnte Beobachtungen (Meßskizzen der Wundverkleinerungen, Krankengeschichten) an Wunden der Haut oder der Weichteile, ohne Knochen-, Nerven- oder wichtige Gefäßverletzungen, ohne Verbindung von tiefen Eiterherden, bei 20—30jährigen gesunden Menschen.

Anfangs- und Endgeschwindigkeit der Vernarbung sind gleich. Die für die Vernarbung notwendige Zeit steht annähernd im Verhältnis zur größten Wundbreite. Verletzungen und Verunreinigungen der Wunden verzögern die Überhäutung. Häufige, nicht festhaftende Verbände sind seltenerem Verbinden vorzuziehen. Nur bei Anwendung antiseptischer Mittel schreitet die Wiederherstellung regelmäßig fort; von der Art dieser Mittel hängt es ab, ob verzögernd oder beschleunigend wirken. Wenn gut entkeimte Wunden keimfrei bleiben, verringert sich ihre größte Breite täglich durchschnittlich um 1,2—1,3 mm bei aseptischem oder um 1—1,72 mm bei antiseptischem Verbande, bei letzterem je nach der Art des Mittels (1,72 mm beim Bestreuen mit 2%iger Jodstärke).

In derselben Art soll der Einfluß des Lebensalters, der Diathesen, akuter oder chronischer Leiden, der Nerven- oder Gefäßschädigungen usw. geprüft werden. Georg Schmidt (Berlin).

29) H. Harttung. Über frühzeitige Sekundärnaht nach Schußverletzungen und Gasphlegmonen. 97. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 1 u. 2. S. 17—28. 1918. August. [Ausgegeben mit Bd. CXLVII. Hft. 5 u. 6.])

Zur Erreichung eines »geordneten Regenerats« (A. Bier) bedient sich Verf. nach operativ versorgten Weichteilverletzungen und auch nach Gasphlegmonen der frühzeitigen Sekundärnaht, die am 4.—10. Tage vorgenommen wird. Auch der Steckschuß bietet keine Gegenanzeige. Nach Sekundärnaht wird für längere

oder kürzere Zeit drainiert. Heilung erfolgte unter den angeführten Fällen unter Zuhilfenahme von Alkoholverbänden und heißen Kataplasmen ohne jede Komplikation. Der Vorteil ist wesentliche Verkürzung der Heilung und frühere Dienstfähigkeit. Regelmäßig tritt Steigerung der Körperwärme ein, einmal sogar bis zu 40°. »Es wurde abgewartet, die Heilung erfolgte p. i.« (Der Ref. kann sich nicht enthalten, vor Verallgemeinerung der Empfehlung frühzeitiger Sekundärnaht nach Gasphlegmonen zu warnen. Die Bezeichnung p. i. sollte enger gefaßt werden.) zur Verth (Kiel).

Infektionen und Entzündungen.

30) **Georg Marwedel (Aachen). Über die Infektionen von Schußwunden nach Beobachtungen an Verwundeten des belgisch-französischen Kriegsschauplatzes 1914—17.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 4 u. 5. Kriegschir. Hft. 63 u. 64. S. 433 bis 668. 1918.)

Verwertet sind 1280 Fälle aus der ersten Zeit des Krieges, in der die Aachener Lazarette vorgeschobenen Lazaretten an der Front glichen.

Die primäre Infektion der Schußwunde hat eine viel größere Bedeutung als die sekundäre. 24,6% der Fälle waren schwer infiziert, am schwersten die Minenverletzungen. Bei Weichteilschüssen überwiegen im allgemeinen die leichten, bei Knochenschüssen die schweren Infektionen. Bleibt das Geschoß im Körper stecken, so erhöht sich die Infektionsgefahr beim Infanteriegeschoß-Weichteil- und Knochenschuß- und bei Schrapnellfleischwunden. In den ersten 4 Monaten starke Zunahme der Schwerinfektionen bei gleichbleibender Ziffer der Leichtinfektionen infolge des Schmutzes durch Schützengrabenkrieg, Zunahme der Nahschüsse, Abnahme der Widerstandskraft der Truppe, Schwierigkeit des Abtransportes. Knochenschüsse sind im allgemeinen schwerer und häufiger infiziert als Weichteilschüsse.

Infektionsziffern des behaarten Kopfes sehr gering, der Schädelhirnschüsse am größten bei Schrapnellkugeln, am kleinsten bei Granatsplittern. Die »indolente« Gehirnmasse »begünstigt nicht das rasche Angehen primärer Infektion, sie ist aber auch nicht imstande, ... die Bakterien rasch zu vernichten und unschädlich zu machen«. Früher Transport bei Schädelschüssen besonders gefährlich.

Granatverletzungen bei Brust-Lungenschüssen weitaus am seltensten infiziert. Die Zahlen zeigen die verhältnismäßig hohe Widerstandskraft der Lunge und der Pleura gegen Infektion. Der Hämothorax war in 58% keimhaltig, aber nur in 28% kam es zur Empyembildung. Steckschüsse scheinen nicht mehr gefährdet als Durchschüsse. Lungengangrän sehr selten, etwas häufiger Lungenabszesse. Große Toleranz der Lungen auch gegen kleine Fremdkörper. Abtransport von Lungenverletzten in den ersten 3 Wochen nicht zu raten.

Bei Rückenmarkschüssen spielen die urogene und Dekubitalinfektion eine größere Rolle als die Infektion des Rückenmarkkanals selbst.

An den Extremitäten steigt die Infektionsgefahr mit der Tiefe der Wunde und mit der Dicke des Fleisches; außerdem ist das eventuelle Bestehen einer Fraktur und die Art der Knochenzertrümmerung von Einfluß. Eitrige Sehnenscheidenentzündung und fortschreitende eitrige Knochenmarkentzündung sind äußerst selten. Bei Gelenkschüssen ist die Infektionsgefahr um so größer, je tiefer die Lage, die Dicke des Gelenkes, je stärker die umhüllende Muskelschicht ist.

Gegenüber der primären Infektion spielt die sekundäre eine ganz untergeordnete Rolle. Die Wundrose als frische Wundkomplikation fehlt fast völlig, nur bei alten Fällen mit granulierenden Wunden wird sie mehr oder weniger häufig beobachtet. Besprechung der Kontagiosität, der Entstehung durch »Zug«, und anderer Merkwürdigkeiten im Auftreten der Wundrose. Verf. ist geneigt, das Erysipel zu den latenten Infektionen zu rechnen. »Wahrscheinlich ist gewöhnlich zur Genese des Erysipels vorher erst eine längerdauernde Anpassung der Streptokokken auf den betreffenden menschlichen Nährboden notwendig.« Ganz allgemein ist die latente Infektion von viel größerer Bedeutung als die sekundäre.

Bericht über bakteriologische Untersuchungsergebnisse infizierter Schußwunden. Meist Polyinfektionen, am häufigsten neben Gasbazillen Streptokokken, viel weniger häufig Staphylokokken. Es folgen längere Ausführungen über Verlauf und Bild der Schußinfektionen (aerobe Infektion, Gasinfektion, Wundstarrkrampf), die sich zu kurzer Wiedergabe nicht eignen.

Beim Vergleich der Schußinfektionen früherer Kriege mit denen des jetzigen fällt besonders auf, daß die alte Pyämie verschwunden ist. Die metastasierende pyogene Allgemeininfektion ist viel seltener geworden und klinisch und autoptisch nicht mehr dasselbe wie 1870: es fehlt der Ikterus, die Schüttelfröste, die Leberabszesse. Auch die alte klinische Septikämie hat ein anderes Aussehen gewonnen gegen früher. An Stelle der akuten Todesfälle infolge Sepsis und Pyämie im Krieg 1870/71 sind jetzt als gefährliche akute Wundkomplikation die anaeroben Gasinfektionen getreten. Der Hauptgrund für den Rückgang der Pyämie ist wohl der Fortschritt in der Therapie. Paul Müller (Ulm).

31) Zalewski und E. F. Müller. Zur Behandlung infizierter Flächenwunden durch unspezifische Immunisierung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 176.)

Zur Erhöhung der allgemeinen Abwehrvorgänge wurden parenterale Eiweißinjektionen ausgeführt. Als solches Eiweiß wurde Aolan gegeben, ein von der chemischen Fabrik P. Beiersdorf in Hamburg aus Vollmilch gewonnenes Präparat. Die Wirkungsweise wird als knochenanregend aufgefaßt wie bei anderen parenteral einverleibten Eiweißkörpern. Das Präparat ist ohne jede unangenehme Nebenerscheinung (wie Temperaturerhöhung, Kopfschmerzen usw.), da toxinfrei hergestellt. Schon nach wenigen Stunden im strömenden Blut starke Vermehrung der polymorphkernigen, neutrophilen Leukocyten. In letzter Zeit wurde Aolan als Umspritzung der Wunden angewandt mit angeblich gutem Erfolg. Kurze Mitteilung von acht mit Aolan behandelten Fällen. Hahn (Tübingen).

32) W. Münch (Frankfurt a. M.). Über prophylaktische Wundversorgung mittels chlorhaltigen Antisepticis unter besonderer Berücksichtigung des Gasbrandes. (Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1919. Nr. 4.)

Für primäre Versorgung von Kriegswunden berechnete Empfehlung des »Vulnussan« (1 Teil frischer, trockener Chlorkalk, 4,5 Teile Bolus alba, 4,5 Teile Tierkohle, etwa 2,5 Teile Magnesiumsulfat). Darlegung der Vorzüge und Wirkungsweise mit Berücksichtigung von Literatur. Thom (Hamborn, Rhld.).

33) Remmets. Die Gasinfektion und ihre Prophylaxis. 118. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 325—332. 1919. Februar.)

Eine Gasinfektion kann nur zustande kommen in sauerstoffarmen Geweben mit venöser Blutung bei erschöpften Individuen. Die Infektion breitet sich durch

den zentralwärts gerichteten Blutstrom im Körper weiter aus, wie aus dem Vorkommen von Gas in den Venen nachgewiesen ist. Die mit Anaerobiern infizierte Stelle ist durch eine Randzone markiert, hervorgerufen durch eine Kontraktur der Kapillaren, wodurch der zentrale Blutabfluß behindert wird. Auf diese Weise wird der Infektionsherd in gewissem Sinne aus dem Kreislauf ausgeschaltet und peripherwärts gelagert. Zur Prophylaxe ist der Organismus bei seiner Selbsthilfe im Kampfe gegen die Infektion zu unterstützen durch arterielle Durchblutung der verdächtigen Wunde und Zuführung durch Sauerstoff von außen. Zu dem Zweck wird empfohlen die Staubinde, die Wundrevision mit Entfernung aller Fetzen und Taschen, Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd, endlich zur Beseitigung des Lufthungers in ausgesprochenen Fällen Zuführung von Sauerstoff durch den Sauerstoffapparat. Prophylaktische Einspritzung von Antitoxin hat keine befriedigenden Ergebnisse gehabt. zur Verth (Kiel).

34) Rosenberg. Zur Frage des Gasbrandes. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Zwei tödlich verlaufene Fälle von Gasbrand im direkten Anschluß an Injektionen von Koffein in den Oberschenkel. Einmal ist (Sektion verspätet) ein Streptokokkus, das andere Mal der Bazillus des malignen Ödems gefunden worden. Das Koffein war aus sterilen Ampullen entnommen.

W. v. Brunn (Rostock).

35) Stemmler. Die Differentialdiagnose des Gasbrandes 117. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 289—324. 1919. Februar.)

Von dem Konglomerat der mit dem Namen »Gasbrand« bezeichneten verschiedenen Krankheiten hat Verf. in früheren Arbeiten (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIII, Hft. 3—6 und Bd. CXLIV, Hft. 3 u. 4, Ref. s. dieses Zentralblatt 1918, S. 831) die großen Gruppen der putriden Wundinfektionen und die ischämischen Zerfallserscheinungen mechanischer Ursache abgesondert. In dem Bestreben, ein klares, scharf umrissenes Krankheitsbild zu schaffen, das besonders zu Fortschritten in serologisch-therapeutischer Hinsicht erforderlich ist, kommt Verf. zu sehr bemerkenswerten Ergebnissen. Der typische Gasbrand ist eine Allgemeinintoxikation auf der Basis einer Muskelinfektion durch anaerobe Bakterien. Das einzige Gewebe, auf das die Erreger zersetzend wirken, ist der Muskel. Er zerfällt unter dem Bilde der Ischämie, nie der Fäulnis. Der typische Gasbrand ist kein Fäulnisprozeß und daher scharf von den putriden Wundinfektionen zu trennen. Auch die Bronzephlegmone und die »epifasciale Form der Gasphlegmone« haben klinisch, prognostisch und therapeutisch nichts mit ihm gemein, ganz abgesehen von den zahlreichen anderen Wundkrankheiten, die in der Literatur mit ihm verquickt werden. Die Diagnose läßt sich mit Wahrscheinlichkeit nur aus dem Gesamtbild der klinischen Erscheinungen stellen, nie lediglich auf Grund des Wundbefunds, mit Sicherheit nur aus pathologisch-anatomischen Veränderungen abseits von der primären, fast stets von Mischinfektion befallenen Wunde. Der bakteriologische Befund allein genügt nicht zur Sicherstellung der Diagnose. Die Einreihung des typischen Gasbrandes in die Wundinfektionen denkt sich Verf. nach folgendem Schema: A. Entzündung durch Eitererreger (Staphylokokken usw.). Die pyogene Wundinfektion und Allgemeininfektion. B. Entzündung durch Fäulniserreger mit Gasbildung (Proteus, Coli, Streptokokkus putrif. u. a. Fraenkelscher Bazillus unter gewissen unbekannten Bedingungen und in Mischinfektion?).

I. Die putride Wundinfektion lokaler Natur (jauchige Zersetzung von abgestorbenen Geweben, Hämatomen, von Hämothorax, Hämarthrose, Gasabszeß). II. Die fortschreitende putride Phlegmone. III. Die putride Allgemeininfektion. C. Entzündung durch gasbildende und ödembildende Erreger ohne Fäulnis (Fraenkel-scher Gasbazillus, Koch'scher Ödembazillus). I. Der typische Gasbrand und seine Abarten: die Bronzephlegmone, die epifasciale Form (Payr). II. Das maligne Ödem. zur Verth (Kiel).

36) Lothar Starker (Wien). Über außergewöhnliches Auftreten von Wundstarrkrampf. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Es werden mehrere seltene Formen des Tetanus beschrieben, die an der Eiselsberg'schen Klinik in Wien beobachtet wurden. Zwei Fälle von Rezidivtetanus, die in Heilung ausgingen. Der chronische Tetanus, von dem auch ein Fall mitgeteilt wird, ist durch wiederholtes Auftreten mehrerer in sich völlig abgeschlossener und durch mehr oder minder symptomfreie Intervalle voneinander getrennter Wundstarrkrampfrezidive charakterisiert. Schließlich noch der Spättetanus und der sogenannte rheumatische Tetanus. Bei der Behandlung wird insbesondere das kontinuierliche warme Bad im Wasserbett hervorgehoben.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

37) Herzog (Leipzig). Ein neuer Fall von Malleus acutus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 157.)

Am pathologischen Institut Leipzig sind innerhalb eines $^1/_2$ Jahres zwei Fälle von akutem Rotz zur Beobachtung gekommen. Bei dem zweiten Falle, der besprochen wird, war die Infektion durch eine kleine Fingerwunde zustande gekommen. Pat. hatte sich an der Kralle eines alten Felles verletzt, das lange Zeit in gesalzenem und getrocknetem Zustand aufbewahrt worden sei. Die Rotzbazillen waren trotzdem virulent geblieben. Hahn (Tübingen).

38) Nonnenbruch (Medizinische Klinik Würzburg). Über Erysipelbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 181.)

Die Behandlung mit feuchten Überschlägen von essigsaurer Tonerde steht den anderen Behandlungsmethoden nicht nach. Das Weiterwandern des Erysipels ist durch kein bisher bekanntes Mittel zu verhindern, daher wird die mild wirkende essigsaure Tonerde den anderen Mitteln, besonders den stark wirkenden, vorgezogen. Hahn (Tübingen).

39) Canon. Behandlung chirurgischer Infektionen mit autogener Vaccine. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

C. hat seit 1911 etwa 30 solche Fälle mit guten Erfolg mit Vaccine behandelt. Es handelte sich um Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen, um Coli- und Gonokokkenfälle. Einige charakteristische Fälle sind mitgeteilt.

W. v. Brunn (Rostock).

40) A. Buschke (Berlin). Über Abszesse nach intramuskulären Injektionen von Hydrargyrum salicylicum mit verunreinigtem Paraffin. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Bakteriologisch war der Eiter steril. Die Injektionsflüssigkeit roch nach Petroleum und war ein Gemisch von Paraffinöl und dem aus Pinen, Kampfer, Dispenten u. dgl. bestehenden, als Nebenprodukt bei der Kampferdestillation gewonnenen Kampferöl. R. Gutzeit (Neidenburg).

41) **Eduard Melchior. Wann soll der erste Verbandwechsel nach der Inzision von Phlegmonen erfolgen?** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 2.)

Nach einem meist rasch vorübergehenden Fieberanstieg in der Regel langsamer, lytischer Abfall. Der erste, immobilisierende Verband soll tunlichst liegen bleiben bis zur Entfieberung und demarkierenden Granulationsbildung, etwa 6. Tag. Mehrere Fälle mit Fieberkurven. Thom (Hamborn, Rhld.).

42) **Drügg. Unterernährung und chirurgische Tuberkulose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

D. hat das Material der Chirurgischen Klinik in Köln-Lindenburg aus den Jahren 1911—13 mit dem der Jahre 1916—18 verglichen. Es ist eine absolute und relative Zunahme der Tuberkulösen zu bemerken. Das Prozentverhältnis der Tuberkulösen unter den Aufnahmen ist auf das $2^1/_2$fache der Friedensjahre gestiegen bei einer Aufnahmeziffer von 2000—2300. An der Vermehrung sind außer dem Kindesalter alle Altersklassen beteiligt, besonders die höheren. Die beiden Geschlechter sind etwa gleich stark betroffen. Von den befallenen Organen stellen die Lymphdrüsen das Hauptkontingent, diese Ziffer hat sich verdoppelt. Die chirurgische Tuberkulose ist auch sehr viel bösartiger in den letzten Jahren geworden. W. v. Brunn (Rostock).

43) **Tillmanns. Über Heilerfolge mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel.** Chir. Abteilung des Kinderkrankenhauses Leipzig. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Kurzer Bericht über 53 mit dem Friedmann'schen Mittel behandelte Fälle von chirurgischer Tuberkulose. Das Urteil lautet recht günstig. Die besten Erfolge erzielt man bei frischer Tuberkulose. Bei Spondylitis und Koxitis war der Verlauf überraschend schnell und erfreulich. Glimm (Klütz).

44) **Paul v. der Porten (Hamburg). Tuberculosis cutis serpiginosa universalis.** (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Die sehr zahlreichen tuberkulösen Geschwüre fanden sich bei einer 53jährigen, in ihrem Kräftezustande sehr heruntergekommenen Frau, bei welcher offenbar die Hautimmunität gegen Tuberkulose stark herabgesetzt war. Heilung unter Schwefelquecksilbersalbe und Röntgenbestrahlung. R. Gutzeit (Neidenburg).

45) **G. Thoenes (Diakonissenhaus Speyer). Erfolge der Friedmannschen Tuberkuloseimpfung.** (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 2.)

Bericht über eine größere Reihe von meist chirurgischen Tuberkuloseerkrankungen, die mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt wurden. Bei richtiger Technik wurden meist gute Erfolge erzielt. Auszuschließen von der Behandlung sind Kranke, deren Kräftezustand die intensive Arbeit einer aktiven Immunisierung nicht mehr zu leisten vermag. Glimm (Klütz).

46) **K. Vogel (Dortmund). Über das Friedmann'sche Heilmittel.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

V. hat die von ihm mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel behandelten Fälle schwerer chirurgischer Tuberkulose über 4 Jahre hindurch beobachtet und gibt die Krankengeschichten wieder. In zwei der Fälle hat die Relaparotomie nach der Injektion den anatomischen Beweis vollkommener Heilung der Bauchfelltuberkulose erbracht. In allen Fällen erwies sich das Mittel als eine wirksame Waffe gegen die Tuberkulose, so daß es ernstere weitere Prüfung verdient.

Kramer (Glogau).

47) Friedrich Wohlwill (Hamburg). Pathologisch-anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems bei akquirierter und kongenitaler Syphilis. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Unter 42 Fällen von erworbener Syphilis des Erwachsenen, wo intra vitam keinerlei Symptome des Nervensystems vorlagen, wurden in 8 Fällen Veränderungen angetroffen (endarteriitische Prozesse an den kleinsten Gefäßen, Lymphocyten- und Plasmazelleninfiltrate in den Lymphscheiden der Piagefäße, 1mal ein kleines Gumma). Bei 21 Fällen kongenitaler Syphilis waren Veränderungen sehr viel häufiger zu finden, und zwar in um so erheblicherem Maße, je jünger das Kind war. R. Gutzeit (Neidenburg).

48) Rosenstirn. A contribution to the study of myositis ossificans progressiva. (Annals of surgery 1918. Nr. 5 u. 6. November u. Dezember.)

Breit angelegte Arbeit, welche sich auf dem Studium von 120 bisher veröffentlichten Fällen von fortschreitender Muskelverknöcherung aufbaut. Die 120 Fälle werden kurz geschildert und ein vom Verf. selbst beobachteter Fall angeschlossen. Letzterer betraf einen 15jährigen Jüngling, bei dessen Geburt bereits eine Verknöcherung der Muskeln in der rechten Leistengegend festgestellt wurde. Im Laufe der Jahre traten überall am Körper, besonders an den Gliedmaßen, Verknöcherungen einzelner Muskeln ein, auch in einzelnen Stellen der Haut wurden Knochenringe festgestellt, außerdem waren die Mittelfuß- und Zehenglieder kürzer als normal. Von den 120 aus der Literatur gesammelten Fällen konnten 115 als reine Fälle fortschreitender Myositis ossificans angesprochen werden, 68 männliche, 42 weibliche Kranke und 5, bei welchen das Geschlecht nicht angegeben war. Die meisten Fälle kamen im Alter von 1—10 Jahren vor. Aus den gesammelten Fällen zieht R. folgende Schlüsse: 1) Da sich die genannte Krankheit primär im Bindegewebe entwickelt, wäre sie besser als Fibrocellulitis ossificans progressiva zu bezeichnen. Sie beginnt im frühesten Kindesalter und ist mit Mikrodaktylie an Zehen und Fingern und zuweilen mit Infantilismus verbunden. 2) Wie bei der traumatischen Myositis ossificans beginnt der pathologische Prozeß mit einer intrazellulären Kapillarblutung, welche allmählich von einer bindegewebigen Wucherung umgeben wird. 3) Verkalkung und Verknöcherung findet zuerst in diesem neuen Bindegewebe statt, an der Knochenneubildung beteiligen sich die roten Blutkörperchen, welche Spindelform annehmen und einen Kern erhalten. 4) Die Mikrodaktylie ist als endogener Anlagedefekt aufzufassen, ebenso die Neigung der Kapillaren zur Blutung. 5) Eine verminderte Kalkabsonderung oder Kalkretention spielt bei der Krankheit keine Rolle. 6) Durch therapeutische Maßnahmen wird sie nicht beeinflußt.

Herhold (Hannover).

49) Wilhelm Neumann (Baden-Baden). Beitrag zur Kenntnis der Osteochondritis dissecans. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Darstellung und Kritik der verschiedenen Ansichten über die Entstehung des Corp. mob. aus der Literatur. Verf. teilt die Ansicht König's. Ausführliche Darstellung eines eigenen Falles mit genauem Röntgenbefund und ausgezeichneten Abbildungen. Zusammenfassung: Die Osteochondritis dissecans König ist ein selbständiges Krankheitsbild mit unklarer Ätiologie. Sie lokalisiert sich — Grund unbekannt — meist im Cond. med. fem., ist meist doppelseitig, seltener im Ellbogengelenk (Radiusköpfchen?). Ihre Anfangsstadien äußern sich klinisch gar nicht oder in uncharakteristischen, »rheumatischen« Symptomen. Ihr Endausgang

ist das Corp. liberum. Zur frühzeitigen Diagnose sind Röntgenbilder der korrespondierenden Gelenke unerläßlich. Thom (Hamborn, Rhld.).

50) **Meissner. Hemeralopie und Skorbut.** (Wiener klin. Rundschau 1919. 33. Jahrg. Nr. 3 u. 4.)

Hemeralopie und Skorbut bilden eine Erkrankungsgruppe. Zwischen beiden Erkrankungen besteht nur ein quantitativer Unterschied. Der kräftige, widerstandsfähige Organismus reagiert bei den gleichen Ursachen mit Erkrankung an Hemeralopie; bei den schwächeren Individuen treten die Erscheinungen des Skorbuts auf. Die Prognose der Erkrankungen ist günstig. Gemischte Kost, besonders aber Lebertran, führen zur vollständigen Heilung. Die Annahme einer besonderen Kriegshemeralopie besteht zu Recht. Lindenstein (Nürnberg).

51) **C. Kreibich (Prag). Oedema Quincke mit Ausgang in nekrotisierende Entzündung und Atrophie.** (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Das Ödem entstand bei dem etwas unterernährten, zur Urtikaria neigenden 16jährigen Kranken durch äußere Temperatureinflüsse an unbedeckten Körperstellen und zeichnete sich durch eine intensive venöse Stase in den Randbezirken mit anschließenden Blutungen aus. Die Cutis nekrotisierte stellenweise, und die Nekrosen heilten mit atrophischen Narben. R. Gutzeit (Neidenburg).

Röntgen. Radium.

52) **Albers-Schönberg (Hamburg). Die wissenschaftlich feststehenden Indikationen der Röntgentiefentherapie.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 2.)

Kurze, zusammenfassende Übersicht für den praktischen Arzt. I. Dauerhafte, objektive Heilung bei klimakterischen Metrorrhagien, Myomen (ausgenommen submuköse, polypöse, verjauchte, verkalkte, degenerierte Formen) bei älteren Frauen, tuberkulösen Halsdrüsen, Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden (ausgenommen Spina ventosa). II. Objektive Besserung, aber keine Heilung bei Leukämie und Pseudoleukämie (ausgenommen akute Leukämie mit schwerer Anämie), Mediastinaltumoren, Hodgkin'sche, Banti'sche und Mikulicz'sche Krankheit, Basedow (wird von chirurgischer Seite energisch bestritten). III. Subjektive Besserung der Symptome, z. B. schmerzstillend. Operable Karzinome sind zu operieren, dann prophylaktisch zu bestrahlen, inoperable sind zu bestrahlen. Bezüglich Sarkome: Gut reagieren kleinzellige Rundzellensarkome, Lymphsarkome, großzellige Rundzellensarkome, Spindelzellensarkome (kleinzellige besser als die großzelligen, die fibrillären sind ungünstig). Angiosarkome reagieren mäßig gut; Melanosarkome verschieden, Myxochondro- und Osteosarkome meist ungünstig. Haut- und Lymphdrüsensarkome eignen sich am besten für Röntgentiefentherapie, keine Aussichten bieten Muskel- und Knochensarkome. Thom (Hamborn, Rhld.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 32. Sonnabend, den 9. August 1919.

Inhalt.

An die Mitglieder der mittelrheinischen Chirurgenvereinigung.

Herr Geheimrat L. Rehn in Frankfurt a. M. ist anläßlich seines 70. Geburtstages und des Ausscheidens aus seinen Ämtern zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt worden. Dem Erwählten habe ich die Ernennungsurkunde übersandt.

Würzburg, 13. VII. 19. König.

I.

Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu St. Georg in Leipzig.

Die Anwendung der Nervendurchfrierung nach W. Trendelenburg bei Amputationen und der Operation traumatischer Neurome.

Von

Prof. Dr. A. Läwen.

Die von W. Trendelenburg im Tierversuch ausgearbeitete, von Perthes bei Schußneuritis mit Erfolg am Menschen angewandte Unterbrechung der Nervenstämme durch Vereisung ihres Querschnittes oberhalb der erkrankten Strecke verdient eine weitere Anwendung bei Amputationen und der Operation traumatischer Neurome. Ich habe das Verfahren, nachdem ich mich in einem Fall von Schußneuritis im Pirogoffstumpf durch Vereisungsunterbrechung des Nervus peroneus communis und des Nervus tibialis von seiner Wirksamkeit überzeugen konnte, bisher bei mehreren Unterschenkelabsetzungen und einer Oberaramputation mit dem Erfolge benutzt, daß die so schweren, in den abgesetzten Gliedabschnitt verlegten Schmerzen nach der Operation vollständig ausblieben.

Die Technik des Verfahrens ist von W. Trendelenburg und Perthes geschildert. Bei Amputationen haben wir die Nervenstämme vorgezogen und etwa 8 cm oberhalb der Amputationsfläche 2mal je 2 oder 3 Minuten in dem von W. Trendelenburg angegebenen Hohlröhrchen, das man sich leicht anfertigen lassen kann, vereist. Perthes hat das Röhrchen an eine Wasserstrahlpumpe angeschlossen und so das Chloräthyl durchgesaugt. Ich habe durch Anbringung eines in Formalin oder durch Auskochen sterilisierten Doppelgebläses im Röhrchen

einen Luftstrom erzielt, der durch Verdunstung des Chloräthyls genügend Kälte zur Vereisung hervorrief. Das Chloräthyl wurde so lange aufgespritzt, bis die Durchfrierung eingetreten war. Der Luftstrom erhielt die Vereisung mehrere Minuten. Bei einsetzender Auftauung wurde erneut Chloräthyl in das Röhrchen eingespritzt. Die Durchfrierung blieb im ganzen an jedem Nervenstamme 6 bis 8 Minuten erhalten.

Der Erfolg der Vereisung bestand darin, daß die in den abgesetzten Extremitätenteil verlegten starken, sonst wochenlang geklagten Amputationsschmerzen wegfielen. Da die Nervenleitung bei richtiger Technik vollständig unterbrochen wird, der periphere Nervenabschnitt degeneriert und es bis zu seiner Regeneration Monate bedarf, so muß der Stumpf entsprechend lange schmerzfrei bleiben. Es empfiehlt sich daher, die Durchfrierung möglichst hoch, die Durchschneidung aber tiefer, etwa 3 cm oberhalb der Absetzungsfläche, vorzunehmen. Es muß eben noch ein Nervenstück erhalten bleiben, das degeneriert und im Laufe einer gewissen Zeit wieder ersetzt werden wird. Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen glaube ich, daß das Verfahren es verdient, ein ständiger Bestandteil der Amputationstechnik zu werden. Eine vollkommene Anästhesie der Wunden ist natürlich nicht zu erwarten, weil Hautnerven erhalten bleiben. Es ist ferner anzunehmen, daß bei Amputationswunden, die offen behandelt werden müssen, durch die Vereisungsmethode auch der so intensive Schmerz beim ersten Tamponwechsel gemildert sein wird. Eine entsprechende Erfahrung konnte ich noch nicht machen, weil mir kein geeigneter Fall zur Verfügung stand. Endlich kann man, wie ich das in einem Falle getan habe, nach dem Vorschlage von Moszkowicz die oben vereisten Nervenstämme in einen Muskelschlitz implantieren.

Eine weitere Gelegenheit zur Anwendung der Durchfrierungsmethode der Nervenstämme bot sich bei der Entfernung schmerzhafter Neurome von Amputationsstümpfen, die nach Sauerbruch umgearbeitet werden sollten. Ich habe das Verfahren bisher in zehn Fällen am Vorder- und Oberarm benutzt. Auch hier blieben die Schmerzen nach der Vereisung des Nervenquerschnitts und der Entfernung der Neurome aus. Zuweilen ist es bei diesen Operationen nicht leicht, der von Perthes gestellten Forderung zu genügen, daß die Vereisung oberhalb des neuritisch erkrankten Nervenstückes erfolgen soll, weil die Verdickung der Nervenstämme nicht selten hoch hinaufreicht und weil die Unterbrechung natürlich unterhalb der Abgangsstelle der zu den Stumpfmuskeln gehenden Nervenäste erfolgen muß. Auch in diesen Fällen bewährte sich das Durchfrierungsverfahren recht gut. Die nach diesen Operationen ebenfalls häufig geklagten Schmerzen traten nicht auf. Weitere Erfahrungen müssen lehren, ob, wie anzunehmen ist, auch die rezidivierende Neurombildung ausbleibt. Die Operation empfiehlt sich auch bei allen Stumpfverbesserungen, besonders bei solchen, wo über starke Schmerzen geklagt wird. Die an sich durch ihre Bequemlichkeit bestechende Injektion von Alkohol in die Nervenstämme zu gleichen Zwecken, wie sie hier mit der Vereisung beabsichtigt waren, habe ich nicht angewandt, weil der Alkohol im Nerven zur Bindegewebswucherung führt und weil man sich anders wie bei den sonstigen Alkoholinjektionen doch hier verhältnismäßig nahe der Nervendurchschneidungsstelle befindet. Die Durchfrierung hat aber, wie W. Trendelenburg betont, so gut wie keine Bindegewebswucherung im Nerven und seiner Umgebung zur Folge.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Guleke.

Zur Frage der Unterschenkelamputation wegen trophischer Ulcera am Fuß bei Ischiadicuslähmung.

Von

Prof. Georg Magnus und Dr. Oskar Wiedhopf.

Es werden unter allen Umständen Fälle übrig bleiben, bei denen nach Schußverletzung des N. ischiadicus der Unterschenkel amputiert werden muß, sei es, daß die Nervennaht nicht möglich war, sei es, daß auch bei genügend langer Wartezeit der Erfolg der Operation ausblieb. Und zwar werden es die trophischen Ulcera im anästhetischen Gebiet sein, die mit ihren Folgezuständen — Erysipel, Phlegmonen, Lymphangitis usw. — die Indikation zur Absetzung des Gliedes geben. Die Geschwüre sitzen fast durchweg an den Belastungspunkten des Fußes: der Ferse, dem Großzehballen und dem der kleinen Zehe; sie kommen aber auch an anderen Stellen vor durch Druck des Schuhwerks oder des Stützapparates: an der Achillessehne, dem Metatarsus V, usw. Sie selbst belästigen den Verletzten naturgemäß fast gar nicht, um so bedrohlicher verlaufen oft die oben erwähnten Komplikationen.

Bei gewissen Grenzfällen wird der Entschluß schwer sein, besonders dort, wo die wirtschaftliche Lage des Verletzten eine lange Wartezeit auf den Operationserfolg ermöglicht, oder wo das gutartige Verhalten der Geschwüre das Allgemeinbefinden nicht wesentlich beeinträchtigt. Andererseits wird bei gewissen extremen Fällen die Entscheidung leicht sein: Wenn die Komplikationen gehäuft auftreten, oder wenn, wie wir es sahen, der Verletzte mehr Tage im Jahre krank als arbeitsfähig ist, dann werden wir eine absolute oder wenigstens eine soziale Indikation zur Amputation annehmen. Auch die Notwendigkeit einer fortgesetzten Wundbehandlung muß als wesentlicher Faktor in Rechnung gezogen werden, nicht weniger die Beeinträchtigung des psychischen Wohlbefindens durch einen für das Gefühl des Kranken unheilbaren Geschwürsprozeß.

Die üblichen Amputationsmethoden, der Lappen- ebenso wie der Zirkelschnitt, sind nicht geeignet, an die Stelle eines derartig gelähmten Fußes einen guten Unterschenkelstumpf zu setzen. Denn stets wird wieder anästhetische Haut aus dem Peroneusgebiet an der Deckung des Stumpfes beteiligt sein, und die trophischen Ulcera, die bisher am Fuß saßen, entstehen jetzt am Stumpf durch den Druck der Prothese.

Dieser Übelstand läßt sich vermeiden, wenn wir den Weg gehen, den die Natur selbst gewiesen hat durch die verschiedene Innervation des Unterschenkels an der Außen- und Innenseite: Die Haut des ganzen Unterschenkels wird medial innerviert — oft bis zum inneren Fußrande — vom Nervus saphenus aus, dem Plexus lumbalis, sie behält also bei einer Verletzung des N. ischiadicus ihre normale Sensibilität. Die meist durchaus scharfe Grenze wird vor der Operation festgestellt, und dann wird die Schnittführung so gewählt, daß der Stumpf ausschließlich von sensibel und trophisch intakter Haut aus dem Saphenusgebiet gedeckt ist. Durch einen ganz steil gestellten schrägen Zirkelschnitt von lateral-oben nach medial-unten, oder durch einen langen zungenförmigen Lappen aus der

Innenseite können wir dieser Forderung genügen. Wir haben hier und da den Lappen so lang geschnitten, daß er noch ein Stück von der Außenseite des Unterschenkelstumpfes deckte. Es mag dabei erwähnt sein, daß am Unterschenkel die Länge des Stumpfes durchaus kein Maßstab für seine Güte ist: Die Absetzung in der Mitte und dicht darunter ergibt die besten Resultate, auch mit Berücksichtigung des Prothesenbaues, während die ganz langen Stümpfe meist übertrieben spitz werden und an ihrem Ende an Ernährungsstörungen zu leiden haben.

Wir sind unabhängig voneinander diesen Weg gegangen und haben jeder an drei Fällen uns davon überzeugen können, daß das angestrebte Ziel auf dem beschriebenen Wege leicht und sicher zu erreichen ist.

III.

Neuere Anschauungen über das Wesen des Shocks.

Von

Generalarzt a. D. W. Herhold in Hannover.

Seit dem Goltz'schen Klopfversuch wissen wir, daß der Shock auf einer reflektorischen Reizung und nachfolgenden Lähmung des vasomotorischen Zentrums im verlängerten Mark beruht. Der Verlust der vasomotorischen Kontrolle bedingt eine Lähmung der Gefäßwände, besonders an den Arterien, die vortreibende Kraft der Arterien wird ausgeschaltet, es entsteht ein größerer Raum für den Blutstrom, durch Blutaustritt aus den gelähmten Gefäßen wird die Blutmenge vermindert, alles das wirkt schwächend und lähmend aufs Herz. Eine aus namhaften englischen Ärzten zusammengesetzte Kommission, die sich mit der Natur des Shocks unter Berücksichtigung der im Weltkriege gemachten Erfahrungen beschäftigte, unterscheidet nach einem zunächst nur in der »Times« erschienenen Berichte einen primären, reflektorisch durch Nervenreizung und Lähmung des vasomotorischen Zentrums und einen sekundären, durch im Blute kreisende und auf die Medulla oder die Nerven der Blutgefäßwände direkt lähmend wirkenden Gifte erzeugten Shock. Der englische Arzt Dale vermochte durch subkutane Einspritzung eines als Histamin bezeichneten Giftes bei Tieren experimentell Shock zu erzeugen. Durch Zerstörung großer Mengen von Muskelgewebe entsteht nach seinen Erfahrungen ein dem Histamin ähnliches Gift im Körper, das ebenfalls Lähmung der Blutgefäßwände oder des vasomotorischen Zentrums und dadurch Shock hervorruft. Das jetzt allgemein für nötig erachtete Ausschneiden zerstörten und nekrotischen Muskelgewebes aus zerfetzten Wunden würde demgemäß nicht nur für Desinfektion und Drainage der Wunden sorgen, sondern auch dem Eintritt von Shock vorbeugen. Weitere Versuche, ob durch zerstörtes Muskelgewebe in zerfetzten Wunden ein Gift erzeugt wird, das Shock bei Tieren experimentell hervorruft, erscheinen wünschenswert. Daß Shock durch starke Blutverluste infolge der Verminderung des Blutvolumens und der dadurch bedingten Schwächung des Blutkreislaufs, ferner durch alles, was die Widerstandskraft des Körpers, besonders der Gehirnganglien, schwächt, wie z. B. Kälte, lange Transporte usw., eintritt, haben wir im Weltkriege zur Genüge erfahren.

Allgemeines.

1) E. Lexer. Wiederherstellungschirurgie. I. Abschnitt: Beseitigung von Gewebsdefekten. 162 S., mit 235 Abbildungen im Text. Preis M. 12.—. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1919.

Es ist mit großem Danke zu begrüßen, daß der verdienstvolle Autor auf dem Gebiete der neueren Wiederherstellungschirurgie uns im vorliegenden Buche einen Überblick über seine eigenen reichen Erfahrungen sowie über den derzeitigen Stand dieses gerade jetzt so wichtigen und zukunftsreichen Teiles der Chirurgie gibt. Sind doch der Allgemeinheit der Ärzte und auch einem Teil der Chirurgen die entsprechenden Operationen in ihren prinzipiellen Unterlagen, ihrer subtilen Technik, ihren ausgezeichneten Erfolgen nicht bekannt genug, um bei der Mannigfaltigkeit der Verletzungen jedesmal zur gegebenen Zeit den richtigen Weg zur Erlangung größtmöglichster Arbeitsfähigkeit vorschlagen zu können und ist doch andererseits dieser Teil der Chirurgie derjenige, auf dem wir allen anderen Nationen weit voraus sind. Deshalb ist es ein großes Verdienst, daß der Leiter der Klinik, aus der so manche bewährte Verfahren hervorgegangen sind, es unternommen hat, die Kenntnis von den wichtigsten Wiederherstellungsoperationen zu verbreiten und durch Darlegung ihrer ausgezeichneten Erfolge für sie zu werben.

Im ersten Abschnitt werden unter Anführung vieler eigener Krankengeschichten und vorzüglicher Resultate, deren eindringliche Sprache durch die zahlreichen, sehr guten Illustrationen nicht wenig unterstützt wird, die Beseitigung der Knochen-, Gelenk-, Sehnen-, Muskel-, Nerven-, Gefäßdefekte — die zahnärztliche Behandlung der Kieferschußverletzungen ist von San.-Rat Dr. L. Limpert, (Nürnberg) bearbeitet — besprochen. Auf Einzelheiten kann in diesem Referate nicht eingegangen werden. Ein Buch, das, wie das vorliegende, zum ersten Male in dieser klaren, übersichtlichen Form alles Wissenswerte auf diesem Gebiete bringt, muß nicht allein von den Chirurgen, sondern auch von den Ärzten, in deren Hand es liegt, den Pat. durch rechtzeitige Überweisung der besten Arbeitsfähigkeit wieder zuzuführen, gelesen und studiert werden.

Die vorzügliche Ausstattung, die ausgezeichneten Reproduktionen und der trotzdem niedrige Preis werden nicht wenig zur allgemeinen Verbreitung des Buches beitragen. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

2) P. Janssen (Düsseldorf). Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege für Pflegerinnen und Operationsschwestern. 3., neu bearbeitete Auflage mit 306 Abb. Preis geb. M. 17.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1919.

In der neuen Auflage ist an der früheren Einteilung des Stoffes festgehalten. Der Abschnitt über Knochenbrüche und örtliche Betäubung ist wesentlich erweitert. Einige Abbildungen sind durch anschaulichere ersetzt, andere neu hinzugekommen. Die Besonderheiten der chirurgischen Krankenpflege und Operationshilfe sind überall gebührend hervorgehoben. Jede Anleitung zur Diagnosenstellung wird mit Recht strengstens vermieden. Gerade der Chirurg ist auf die Zuverlässigkeit und verständnisvolle Mitarbeit der Schwester angewiesen, wenn seine Arbeit erfolgreich sein soll. Deshalb ist das Buch J.'s, das sicherlich den in Deutschland bereits vorhandenen Stab tüchtiger Operationsschwestern vermehren hilft, eine Forderung des Tages. R. Gutzeit (Neidenburg).

3) M. Matthes. Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten. 599 S., 88 Textabbildungen. Preis M. 25.—, geb. M. 28.40. Berlin, Julius Springer, 1919.

Über Differentialdiagnostik liegen in zusammenhängender Form nur wenig Bücher vor. Das vorliegende Buch hat in vorzüglicher, klarer, glücklicher Form diese Lücke ausgefüllt. Der Gang der Untersuchung, wie er sich am Krankenbett abspielt, ist der Behandlung des Stoffes zugrunde gelegt. Die Beherrschung der Untersuchungsmethoden und eine lehrbuchmäßige Kenntnis der Krankheitsbilder ist vorausgesetzt, mit Ausnahme einiger wenig gebräuchlichen Untersuchungsmethoden und seltener Krankheiten. Einzelne Krankengeschichten, hauptsächlich solche vermeidbarer Fehldiagnosen sind eingestreut, dagegen sind die Komplikationen, soweit sie differentialdiagnostisches Interesse haben, besprochen. Die Krankheiten des Nervensystems, mit Ausnahme differentialdiagnostisch wichtiger Schmerzphänomene, sind einer späteren Darstellung vorbehalten. Es ist dem Verf. vorzüglich gelungen, den reichen Stoff in übersichtlichster, klarster Form abzuwickeln. Als bester Beweis hierfür diene die folgende Kapiteleinteilung: I. Differentialdiagnose akuter fieberhafter Infektionskrankheiten. II. Differentialdiagnose subfebriler bzw. chronischer Fieberzustände. III. Die Differentialdiagnose des meningitischen Symptomenkomplexes. IV. Die Differentialdiagnose des peritonitischen Symptomenkomplexes. V. Die Differentialdiagnose des Ileus und der Darmstenose. VI. Die Differentialdiagnose des Kehlkopfes und der Trachea. VII. Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der kleinen Bronchien und der Lunge. VIII. Die Differentialdiagnose der infiltrativen Prozesse der Lunge. IX. Die Differentialdiagnose der Höhlenbildungen der Lunge. X. Die Differentialdiagnose der Lungentumoren und Cysten. XI. Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der Pleura. XII. Die Differentialdiagnose der Kreislauferkrankungen. XIII. Die Differentialdiagnose der Milzerkrankungen. XIV. Die Differentialdiagnose der Leber- und Gallenwegserkrankungen. XV. Die Differentialdiagnose der Speiseröhre, des Magens und Darmes und des Pankreas. XVI. Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der Harnorgane. XVII. Die Differentialdiagnose der Erkrankungen des Stoffwechsels. XVIII. Die Differentialdiagnose der Erkrankungen des Blutes. XIX. Die Differentialdiagnose der chronischen Gelenkerkrankungen. XX. Die Differentialdiagnose der Knochenerkranknngen. XXI. Die Differentialdiagnose der Neuralgie und neuralgiformen Schmerzen. XXII. Die Differentialdiagnose des Kopfschmerzes.

Für jeden Arzt und Chirurgen ist das Buch ein überaus wertvoller und handlicher Ratgeber, so daß seine weiteste Verbreitung nur dringend gewünscht werden kann.

Die äußere Ausstattung ist eine sehr gute.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

4) Hartwig Eggers. Die Grenzen der chirurgischen Tätigkeit auf dem Hauptverbandplatz im Stellungskriege. (Beitrag zur Festschrift für Garrè. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. 1919. S. 271.)

»Im Stellungskriege ist auf dem Hauptverbandplatze, soweit es die äußeren Verhältnisse zulassen, die endgültige chirurgische Versorgung insbesondere aller Extremitätenwunden und gerade der leichten Verletzungen neben den notwendigsten lebensrettenden Operationen zu erstreben.« Schilderung der Anwendung dieses Grundsatzes im allgemeinen und im besonderen bei Weichteilwunden des Rumpfes und der Extremitäten, Nerven- und Gefäßverletzungen, Knochen- und

Gelenkschüssen, Kopfschüssen, Rückenmarksverletzungen, Hals- und Brust- und Bauchschüssen. Paul Müller (Ulm).

5) Paul Grawitz (Greifswald). Reformvorschläge zur wissenschaftlichen Chirurgie. (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXI. Hft. 3. S. 728.)

G. erhebt schwere Vorwürfe gegen den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Chirurgie, insbesondere darüber, daß stets von Leukocyteninfiltration wie von etwas Selbstverständlichem gesprochen werde, ohne sich um Arbeiten zu kümmern, die die Haltlosigkeit der ganzen Leukocytentheorie behaupten und begründen. Er geht dann genauer auf seine eigenen Arbeiten ein, insbesondere auf seinen vor 25 Jahren erschienenen Atlas der pathologischen Gewebelehre, der damals zu Unrecht falsch beurteilt wurde.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Regeneration und Ersatz der Gewebe.

6) E. Seifert. Bluttransfusion. (Würzburger Abhandlungen Bd. XVIII. Hft. 3 u. 4. S. 53—108. 1919.)

Ein ausgiebiges Referat über die Bluttransfusion. Zunächst werden die indirekten Methoden mit subkutaner, intramuskulärer und intravenöser Injektion aufgezählt. Für den weniger Geübten wird die Zitratmethode als die einfachste empfohlen. Genaueres Eingehen auf das Wesen der Fermentintoxikation bei Anwendung von defibriniertem Blut. Bei der direkten Blutübertragung werden die Gefäßnaht, die verschiedenen Prothesen und Zwischenschaltungen besprochen, ferner die Auswahl des Blutgefäßes und die Gefahr der Thrombenbildung. In letzter Zeit sei die Methode der Gefäßnaht verlassen zugunsten der Transfusion mit Kanüle und Prothese. Als allgemeine Gesichtspunkte für die Indikation zur Transfusion gelten Blutersatz nach großen Blutverlusten und chronischen Blutungen, Umstimmung des Empfängerblutes bei Hämophilie, hämorrhagischen Diathesen, Gasvergiftungen, Blutkrankheiten, endlich die Serotherapie bei Fleckfieber, Typhus, Schwangerschaftstoxikosen. Kurze Aufzählung der direkt wahrnehmbaren therapeutischen Wirkungen und der sich daran anschließenden Theorien. Ausführlich wird die Hämolyse, die in mehr oder weniger starker Form in den meisten Fällen eintritt, besprochen. Der Grad der zu erwartenden Hämolyse wird vor der Transfusion durch die Probe nach Schulz bestimmt. Ernstere Nebenwirkungen sind primär nicht zu erwarten. Sekundär können Fieber, Hämoglobinuri , Resorptionsikterus, Urtikaria auftreten. Bei Auswahl des Spenders sind Syphilis, Malaria, Tuberkulose auszuschließen. Die Menge des zur Transfusion gelangenden Blutes beträgt 300—1000 ccm, bei chronischen Krankheiten werden Injektionen von 20—50 ccm oftmals wiederholt. Nach Aufzählung der Methoden zur Mengenbestimmung werden die Arten der Transfusionstechnik besprochen. Ausführliches Literaturverzeichnis. Scheele (Halle a. S.).

7) Lindemann. Über Blutüberpflanzung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 285.)

Blutüberpflanzung[1] nach Wederhake (Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 45) mit gutem Erfolg in elf Fällen ausgeführt. Hahn (Tübingen).

8) Herhold. Die Bluttransfusion im Kriege. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 288.)

Empfehlung der Bluttransfusion, die nach Ansicht des Verf.s auf den Hauptverbandplätzen und in den Feldlazaretten nicht ausgeführt worden sei (dies stimmt nicht. Ref.). Hahn (Tübingen).

9) Coenen. Soll man bei Schwarzwasserfieber lebendes Blut überleiten? (Chirurg. u. med. Klinik Breslau.) (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 286.)

Im Anschluß an einen Fall von Schwarzwasserfieber, der trotz Bluttransfusion ad exitum kam, rät C. zur Zurückhaltung bei der Bluttransfusion bei Schwarzwasserfieber, da man stets die Unbekannte des progredienten Blutzerfalls durch das Gift des Schwarzwasserfiebers in die Rechnung einstellen müsse.

Hahn (Tübingen).

10) Wolf. Zur Technik der Bluteinflößung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 288.)

Im Anschluß an 10 Fälle von Bluttransfusion, von denen 7 genasen, empfiehlt W. die Transfusion von defibriniertem Blut von Vene zu Vene vermittels einer Spritze oder der Autotransfusion z. B. bei Milzschüssen.

Hahn (Tübingen).

11) G. Axhausen (Berlin). Histologische Untersuchungen an frei transplantiertem menschlichen Epiphysen- und Gelenkknorpel. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 832.)

Wir besitzen zwar eine Reihe von Arbeiten, die sich mit der Histologie der Gelenk- und Epiphysenknorpeltransplantation beim Versuchstier beschäftigen, nicht aber mit histologischen Nachprüfungen solcher Transplantationen beim Menschen. Diese Lücke soll die Arbeit ausfüllen; sie zeigt, daß auch für diese Teile volle Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Tierexperiments besteht. Das Material, das zur Verfügung stand, entstammt einem 2jährigen Kinde, bei dem ein Stück des unteren Tibiaendes abgespalten und verlagert wurde. Nach 6 Wochen wurde das glatt eingeheilte Stück samt der Umgebung herausgenommen. Zusammenfassend ergibt sich, daß die Transpanltation des metaphysären und epiphysären Knochens erfolgreich war, ebenso wie die Transplantation des Gelenkknorpels; dagegen war die Transplantation des Epiphysenknorpels völlig erfolglos, insofern nahezu die gesamte Knorpelscheibe nekrotisch wurde und an ihrer Stelle eine bindegewebige Platte in Bildung begriffen war, die jedes Längenwachstum ausschloß. Es ergibt sich hieraus, daß das Ploblem der Neuschaffung von Gelenkenden bei Kindern, also von wachsenden Gelenkenden, auf dem Wege der freien Transplantation auch unter den günstigsten Bedingungen (Autoplastik, kindliches Individuum) nicht zu lösen ist. Dieser Aufgabe kann nur durch die Lappenverlagerung abgespaltener Knochenenden entsprochen werden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) Abraham Troell (Stockholm). Einige Worte über das spätere Schicksal von autoplastisch transplantiertem Knochengewebe beim Menschen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Es ist keineswegs ohne weiteres sicher, daß man berechtigt ist, die experimentellen Befunde bei Knochentransplantation beispielsweise am Hunde direkt

auf entsprechende Erscheinungen beim Menschen anzuwenden. Als Beispiel von Abweichungen zwischen den experimentellen und den klinischen Erfahrungen führt T. einen eigenen Fall an, bei dem eine 213 Tage nach der Knochentransplantation gewonnene Knochenspange genauer untersucht werden konnte. Es ergab sich, daß ungefähr vier Fünftel des ganzen Präparates solche Färbungsverhältnisse zeigten, wie sie lebendes Gewebe kennzeichnen, gegen ein Fünftel totes. Unzweideutige Bilder von Knochenneubildung wurden nirgends wahrgenommen, von lakunärer Resorption war keine Spur zu sehen. Im vorliegenden Falle war die Knochenspange gut eingepaßt in spongiöses Knochengewebe des Trochanters und des Femurhalses und erhielt demnach schon von Anfang an intimen Kontakt mit gleichartigem, normal ernährtem Knochen. In keinem der bisher publizierten untersuchten Fälle war dies der Fall gewesen, und darin erblickt T. einen Faktor von Bedeutung. Er hält es für wahrscheinlich, daß ein wesentlicher Unterschied in den Bedingungen für das Fortleben eines autoplastischen Knochentransplantats etabliert wird, wenn es an seinem neuen Platz so zu liegen kommt, wie es in seinem Falle geschehen ist, oder wenn es in mehr oder weniger schlechtem Kontakt mit Muskulatur, Bindegewebe usw. stecken muß. Er ist daher der Meinung, daß weitere künftige Untersuchungen wahrscheinlich dartun werden, daß die speziell von Axhausen vertretene Auffassung von dem späteren Schicksal transplantierten Knochengewebes — daß dieses stets in Nekrose übergeht — keine generelle Gültigkeit hat; günstige Bedingungen in der von ihm angegebenen Richtung können bewirken, daß man der Ollier'schen Meinung in dieser Hinsicht noch in etwas weiterem Grade recht geben muß.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

13) Fromme. Über eine endemisch auftretende Erkrankung des Knochensystems. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Cf. Originalarbeit Zentralblatt für Chirurgie Nr. 26.

W. v. Brunn (Rostock).

14) B. Martin (Berlin). Über Regeneration der Fascie. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Für die auf Veranlassung von A. Bier unternommenen Versuche wurden ausnahmslos Hunde verwandt, aus den Fascien wurde stets ein Fenster von mindestens 1 : 1 cm Größe herausgeschnitten. Bei der Regeneration ist die Fascie in der Hauptsache auf die Bildung eines Keimgewebes aus den umgebenden lockeren Bindegewebs- und Fettlagern angewiesen, die Fascie selbst beteiligt sich nur unwesentlich an der Regeneration. Den Bedingungen, die nach A. Bier's Untersuchungen erfüllt werden mußten, konnte dadurch am besten entsprochen werden, daß man die Lücke entweder mit Blut vollaufen ließ oder mit physiologischer Kochsalzlösung anfüllte. Das flüssige Blut hat sich nicht als praktisch erwiesen. Als ein besonders günstiger Nährboden für die Fascie erwies sich das von Serum möglichst befreite Blutgerinnsel. M. meint, daß durch seine Versuche die Möglichkeit, eine Regeneration der Fascie zielbewußt zu erreichen, erwiesen sei. Zufallsprodukte sind allerdings alle diese Resultate insofern, als man noch nicht mit absoluter Sicherheit das Resultat voraussagen kann. Es muß befremden, daß in der ganzen Arbeit mit keinem Wort auf die früheren Unteruschungen über Fascientransplantation, die doch viel Ähnlichkeit mit den vorliegenden haben, hingewiesen ist.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Verletzungen.

15) Bárány (Upsala). Primäre Exzision und primäre Naht akzidenteller Wunden. M. 15.—. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1919.

Eine interessante Arbeit auf dem Gebiet der modernen Wundbehandlung. Eingehende Einleitung geschichtlicher Art über Wundbehandlungsmethoden.

B. empfiehlt in erster Linie bei frischen Gehirnschüssen mit und ohne Duraverletzung (innerhalb der ersten 24 Stunden) die primäre Exzision und die primäre Naht, um die sekundäre Infektion von der offenen Hautwunde aus zu verhindern, bei allen Fällen, bei denen dies bei der Ausdehnung der Verwundung noch möglich ist.

B. hat eine eigene Methode zur Behandlung der Gehirnabszesse bei seinen Fällen durchgeführt. Er empfiehlt Guttaperchastreifen mit der Stirnlampe in abgedunkeltem Zimmer in alle Buchten bei dem sitzenden Pat. einzuführen. Nur so sei man sicher, eine genügende Drainage zu erreichen. Ausführliche Besprechung der Literatur, da B. fast überall Ablehnung erfahren hat, nur Kaerger, W. B. Müller, Boerner, E. K. Frey, Florschütz, Demmer, Heyrovsky u. a. sind ähnlicher Ansicht. In England sind die Resultate seit Einführung des primären Verschlusses der Hirnwunden mit und ohne Drainage bedeutend besser geworden (Bowlby); in Frankreich hat die Methode die schnellste Verbreitung gefunden (Gaudier, Dupont, Deparge und viele andere).

Empfehlung der primären Exzision und primären Wahl, auch bei frischen Lungenschüssen, für Gelenkschüsse, glatte Weichteilschüsse und Gesichtsschüsse (die gegen Ende des Krieges schon mehr Anhänger gefunden hat. Ref.).

Hahn (Tübingen).

16) Posner und Langer. Die chirurgische Versorgung frischer Granatverletzungen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Theoretisch ließe sich eine Idealbehandlung für Kriegswunden festlegen, die als Exstirpation mit anschließender Naht bezeichnet werden kann. Praktisch liegen die Verhältnisse leider nicht so einfach; ganz allgemein gesprochen erscheint die Methode immer möglich, wenn es sich um Streif- oder Aufpflügungswunden handelt. Sie ist es nur bei einem Teil der Steckschüsse, sie versagt bei den Durchschüssen, bei welchen ein langer, tiefer Schußkanal vorhanden ist. Der Eingriff ist zu unterlassen bzw. einzuschränken, wenn durch ihn Funktionsschädigungen zu erwarten sind. Wer die Wand der Wundhöhle als einen Tumor ansieht, den er möglichst im Gesunden exstirpieren will, dem ist der Weg für die Methode seines chirurgischen Vorgehens vorgezeichnet. Einen wesentlichen Faktor für den Heilungsverlauf sehen die Verff. in exaktester Blutstillung, gute Wirkung wurde vom Pyoktanin beobachtet, das nicht überdosiert werden kann, praktisch gibt es keine toxische Dosis. Nach dieser kombinierten Methode (Wundexzision mit Pyoktanin) wurden mehrere hundert Fälle behandelt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

17) C. Levaditi. Vaccination antistreptococcique des plaies de guerre par le lipovaccin et le vaccin éthéro-sensibilisé. (Presse méd. Hft. 6. S. 49. 1919. Januar 30.)

Die Vaccination mit Antistreptokokkenvaccinen (0,002—0,005 Bakterienleibern auf den Kubizentimeter) ergab in 73 Fällen eine recht gute Beeinflussung der mit Streptokokken infizierten Kriegsverletzungen. Der positive Ausfall der

Intrakutanreaktion ließ die Prognose quoad vitam und hinsichtlich rascher Heilung günstig erscheinen. Mit Rücksicht auf die latente Infektion bei alten Kriegsverletzungen wird die Vaccination vor Ausführung einer Spätoperation empfohlen.

M. Strauss (Nürnberg).

18) **O. Braun. Zur Behandlung der frischen Schußbrüche im Felde.** 122. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 1 u. 2. S. 100—126. 1919. März.)

Je frühzeitiger die endgültige Behandlung des Schußbruchs einsetzt, um so besser sind die Ergebnisse. Für den Feldgebrauch fehlt es an Verfahren und Mitteln, um den schweren Schußbruch mit großen Wundflächen im Stadium des Kampfes mit der Wundinfektion nicht aus Verlegenheit exspektativ, sondern von vornherein endgültig behandeln und transportfähig machen zu können. Zu dem Zweck müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden: 1) schonende und leicht zu wiederholende Reposition; 2) zuverlässige permanente Immobilisierung der Fragmente auch während der Wundbehandlung; 3) ungehinderte Wundbehandlung und -beobachtung auch bei progredienter Wundinfektion; 4) Durchführbarkeit von 1—3 auch bei ausgedehnten Weichteilzerstörungen und multiplen Wunden der Extremität; 5) Erhaltung der Gelenkmuskel- und Hautfunktionen als der wichtigsten Faktoren für gute funktionelle Heilresultate. Die in Erfüllung dieser Forderungen für den Schußbruch des Ober-, Unterschenkels und Oberarmes angegebenen portativen verstellbaren Extensionsschienen werden in Wort und Bild beschrieben und in ihrem Gebrauch im einzelnen erläutert.

zur Verth (Kiel).

19) **Gaulejac et Nathan. La contusion de l'os spongieux par projectiles de guerre (Étude clinique). Les septicémies d'origine osseuse.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 5 u. 6. S. 483—505. 1918. Mai u. Juni.)

Kontusionen des spongiösen Knochens sind gekennzeichnet durch weitgehende Gewebszerstörungen mit Wucherung der Krankheitserreger unter Virulenzsteigerung, durch geringe oder fehlende Veränderungen im umgebenden kompakten Knochen und in der Knochenhaut sowie durch schnellen Übergang der Keime in das gesunde Gewebe. Hieraus ergeben sich Erklärungen für den chirurgischen, insbesondere den Spätverlauf. Elf Krankengeschichten aus dem Felde, mit Fieber- und Pulkurven und Knochenpräparatbildern.

Die Verletzung des spongiösen Knochens verrät sich örtlich erst, wenn örtliche Komplikationen eintreten. Aber auch diese verlaufen meist schleichend. Sie stehen im allgemeinen nicht im Verhältnis zur Schwere und Ausdehnung der Knochenveränderungen.

Die Komplikationen setzen bei offenen Verletzungen frühzeitig und subakut ein und bestehen in Knocheneinschmelzung. Bei den nicht offenen Verletzungen handelt es sich dagegen um späte und chronisch verlaufende trockene Nekrose des spongiösen Knochens mit Kalkschwund.

Am frühesten zeigt sich die Septikämie. Sie tritt schwach hervor. Das Fieber hält sich um 37,5° herum. Doch ist der Puls verhältnismäßig beschleunigt, und aus der Blutaussaat gehen Keime auf, der Enterokokkus oder seltener der Friedländer'sche Pneumobazillus.

Fieber erscheint mit der örtlichen Infektion und der Infektion der Weichteile. Es weist auf sie hin, zumal wenn das Blut Proteus- und Mesentericuskeime enthält.

Die Septikämie gehört untrennbar zur Knochenverletzung, stammt von den Keimen in der Tiefe des Knochens (Enterokokkus und Pneumobazillus) und hängt in ihrem Fortgange ab von der Knochenoperation.

Selbst bei günstigem postoperativen Verlaufe kann die Septikämie andauern, lediglich gekennzeichnet durch Pulssteigerungen und funktionelle Schwäche des verletzten Teiles.

Fehlen von Erregern im Blute beweist nicht örtliche Heilung. Enthält aber das Blut Keime, so besteht ein tiefer Knochenherd oder mindestens ein Bazillenherd fort, der fähig ist aufzuleben.

Die Verletzungen des spongiösen Knochengewebes sind sehr häufig. Es ist nötig, sie frühzeitig festzustellen, um schwere Zufälle zu verhüten.

Georg Schmidt (Berlin).

20) Stoffel (Mannheim). Über das Anwendungsgebiet und die Leistungsfähigkeit der Nervenoperationen und Sehnenüberpflanzungen nach Kriegsverletzungen der Nerven. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 257.)

Alle völligen Lähmungen, die von selbst nicht verschwinden, sollen grundsätzlich operiert werden. Von den teilweisen Lähmungen sind nur die zu operieren, welche trotz der Leitungsfähigkeit einiger Bahnen doch eine empfindliche Funktionsstörung hervorrufen. Sehnenoperationen nicht ausführen, ehe der Nerv freigelegt worden ist. Unter 192 operierten Nerven 115 Erfolge und 77 Mißerfolge; unter den Nähten 79 Erfolge und 48 Mißerfolge, also 62% Erfolge. Unter den Plastiken (Nerven) ein Erfolg, 11 Mißerfolge. Bei völliger Nervenlähmung sind Sehnenüberpflanzungen zu überlegen nach folgender Klasseneinteilung:

Klasse 1 = N. femoralis, radialis;
» 2 = N. musculo-cutaneus;
» 3 = N. medianus, peron. tibial. axill.;
» 4 = kombinierte Armlähmungen;
» 5 = N. ulnaris, ischiadicus.

Die Nervennaht und Neurolyse unbedingt der Sehnenüberpflanzung vorzuziehen. Bei ungünstig lokalisierten chronischen Fisteln oder sehr schlecht und langsam heilenden Hautwunden über der Verletzungsstelle am Nerv primäre Sehnenoperation, falls möglich. Auch bei Pseudarthrose des Oberarms mit Radialislähmung meist Sehnenüberpflanzung.

Mindestens 2 Jahre nach der Sehnenoperation warten bis zur Sehnenverpflanzung, auch dieser Zeitpunkt manchmal verfrüht.

Hahn (Tübingen).

21) Walter Lehmann (Göttingen). Die Kontrakturformen nach Nervenschüssen. (Beitrag z. Festschrift für Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 229. 1919.)

Unterscheidung von passiven und aktiven Kontrakturen. Zu den passiven Kontrakturen gehören: 1) paralytische Kontraktur, 2) neurogene Schonungskontraktur (besonders am Medianus und Tibialis), 3) Dupuytren'sche Kontraktur; zu den selteneren aktiven Kontrakturen: 1) direkte Reizkontraktur, 2) reflektorische Reizkontraktur. Diese neurogenen Kontrakturen sind häufig durch Weichteilschrumpfungen, bisweilen durch psychogene Momente kompliziert. Die Differentialdiagnose besonders gegenüber der hysterischen Kontraktur ist oft schwierig.

Die Prophylaxe besteht in möglichst frühzeitiger Schienen- und Übungstherapie, die Behandlung der ausgebildeten Kontraktur in Sehnenplastiken und Nervenoperationen zusammen mit orthopädischen Maßnahmen. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Paul Müller (Ulm).

22) L. Sencert. L'hétérogreffe morte dans le traitement des plaies des nerfs. (Presse méd. Hft. 71. S. 659. 1919. Dezember 23.)

Eine Übersicht über die verschiedenen Transplantationsmethoden bei der Nervennaht ergibt, daß die bisher geübten Methoden keine sicheren Resultate geben. Verf. führt diese Erfahrungen auf experimentelle Ergebnisse zurück, die ersehen lassen, daß das lebende Bindegewebe des Transplantats dem Einwachsen neuer Nervenfasern Schwierigkeiten bereitet. Diese Versuche führten zur Verwendung abgestorbenen Materials (in 70%igem Alkohol gehärteter und in 50%igem Alkohol konservierter Ischiadicus vom Kalbe), das in 15 Fällen beim Menschen bisher mit gutem anatomischen Resultate (reaktionslose Einheilung) verwertet wurde. In 3 von diesen Fällen ließ sich bereits ein funktionelles Resultat feststellen. M. Strauss (Nürnberg).

23) Ch. Viannay. La stupeur artérielle traumatique. (Presse méd. 1919. Hft. 12.)

Verf. beschreibt unter Hinweis auf die bereits früher mitgeteilten Fälle von traumatischer Arterienkontraktion bei Verletzungen in der Nähe der Gefäßscheide einen weiteren eindeutigen Fall mit deutlicher Verschiedenheit von Pulsfrequenz und -stärke. Hinweis auf die Genese dieser Kontraktur durch Reizung des sympathischen Gefäßnerven. Therapeutisch ist einfaches Abwarten ausreichend, da sich die Kontraktion, die nur segmental vorhanden ist, gewöhnlich von selbst löst.

M. Strauss (Nürnberg).

24) Hans H. Heidler. Über Kriegsverletzungen des Gefäßsystems. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 1. S. 3—6 u. Nr. 2. S. 37—41.)

163 Fälle von Verletzungen des Gefäßsystems. Die obere Extremität betrafen 37 Fälle, die untere 99, Kopf, Hals, Rumpf 27. Das Überwiegen der unteren Extremität erklärt H. dadurch, daß Gefäßverletzungen der oberen Extremität oft als leichte Fälle imponierten und weiter nach hinten geschoben wurden. Nach den Folgen, die eine Gefäßverletzung haben kann, ergibt sich folgende Einteilung: 1) Blutung, bzw. Verblutung, 64 Fälle; 2) Gangrän 56; 3) Aneurysma 40, zusammen 160. 3 Fälle ließen sich nicht einreihen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

25) H. Hartung (Emanuelssegen). Über Gefäßverschluß durch indirekte Verletzung. (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 170.)

Ein Fall von Granatsplitterverletzung, bei dem neben rechter Lungen- und Nierenverletzung Plexuslähmung links und Verschluß der linken Subclavia festgestellt wurde. Eine direkte Verletzung der Subclavia konnte im Verlauf der Beobachtung ausgeschlossen werden; es handelte sich wahrscheinlich um Verletzung der Vena oder Arteria thoraco-acromialis, deren Hämatom einen völligen Verschluß der Subclavia herbeiführte. Lexer (München).

26) **Grauhan (Kiel). Über isolierte Schußverletzungen der Venen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die pyogene Allgemeininfektion.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 294. 1919.)

»Ein großer Teil der primären Blutungen aus Schußwunden ist auf Venenverletzungen zurückzuführen. Sekundäre Nachblutungen und Ernährungsstörungen spielen bei Venenverletzungen eine geringe Rolle.« Bei drei Fällen von isolierter Unterbindung oder durch die Sektion festgestellter Thrombosierung der V. femoralis trat keine Nekrose auf.

»Die größte Gefahr einer isolierten Venenverletzung besteht in der Verursachung einer pyogenen Allgemeininfektion. Dies ist besonders bei den Venenverletzungen in der Nähe der Leistenbeuge und der oberen Thoraxapertur zu befürchten.« Fünf eigene derartige Fälle mit tödlichem Ausgang.

»Die Behandlung der Venenwunden besteht in der doppelten Ligatur und Resektion der Verletzungsstelle. Bei drohender oder schon eingetretener Thrombophlebitis kommt die möglichst zentrale Ligatur des abführenden Venenstammes am Orte der Wahl hinzu. Bei den Schußverletzungen der tiefen Venenstämme denke man an die Möglichkeit einer indirekten Verletzung der benachbarten Arterie durch den Seitendruck des Geschosses.« Paul Müller (Ulm).

27) **Nägelsbach (Chirurgische Klinik Erlangen). Thrombose und Spätgangrän nach Erfrierung.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 353.)

Nach Durchsicht der Literatur, besonders der Veröffentlichung Wieting's und eines Falles von Recklinghausen kommt N. bei einem eigenen Falle von Spätgangrän zu folgenden Schlüssen: Bei Erfrierungen spielt der thrombotische Verschluß von Schlagadern eine wichtige Rolle. Er kann noch nach Monaten Gangrän herbeiführen. Hahn (Tübingen).

28) **Walter Wolff und Hans Meyer. Über Urobilinogenurie bei Infektionskrankheiten und ihre Beziehung zum Schüttelfrost.** (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 167.)

Verff. haben an 325 Kranken den Ausfall der Benzaldehydreaktion bei den verschiedensten Infektionskrankheiten systematisch untersucht und bei Malaria und kruppöser Pneumonie den Ausfall fast stets positiv gefunden. Da diese Erkrankungen stets mit Schüttelfrost beginnen, so suchten Verff. nach Beziehungen zwischen der Urobilinogenurie und dem Schüttelfrost, wobei sie nach jedem Schüttelfrost — auch bei chirurgischen Erkrankungen — positive Benzaldehydreaktion fanden. Sie kommen deshalb auf Grund ihrer Beobachtungen zu der vorerst nur hypothetischen Folgerung, daß für die Entstehung des Schüttelfrostes das ursächliche Moment in der Leber zu suchen sei. Literatur.

Lexer (München).

29) **Ochsenius. Zur Behandlung der Lymphadenitis acuta im Kindesalter.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 356.)

Kleine Stichinzision, Absaugen nach Bier, Tamponade unnötig, Heilung in ca. 4 Tagen, gutes kosmetisches Resultat. Hahn (Tübingen).

30) Heinz Walther (Jena). Erfahrungen mit Optochin bei chirurgisch Erkrankten. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

Krankengeschichten von 17 Fällen mit instruktiven Kurven. I. 11 Fälle (10 Patt.) mit Lungenkomplikationen nach Narkose. Davon 4mal keine Dämpfung, nur bronchiale Erscheinungen, von diesen 3mal kritischer Temperaturabfall, 1mal lytischer bis auf die durch Osteomyelitis bedingte Höhe. 7 Fälle (6 Patt.) mit Dämpfung, nach mehreren Tagen nach Temperaturabfall (1mal lytisch, sonst kritisch) nachweisbar, ohne Beeinträchtigung von Wundheilung oder subjektives Befinden. II. Lungenentzündung während der Nachbehandlung. 4 Fälle, Erfolg schnell und restlos. III. Pneumokokkenperitonitis, 3 Fälle, Drainage von zwei seitlichen Einschnitten und NaCl-Spülungen. 1 Fall bakteriologisch Diplokokken, nach ihren Eigenschaften zwischen Pneumo- und Streptokokken stehend. Entfieberung nach 2 Tagen, anhaltend, nach 2 Monaten gesund entlassen. 2 Fälle von echten Pneumokokken, Optochin wirkungslos, Optochin wurde in der wirksamsten Form als saulzsaures Salz, rein oder in Speisen vermengt oder in Oblaten ohne besondere Diät gegeben. Übersichtstabelle über die Optochingaben: bei Erwachsenen 6mal 0,2 g am Tage, bei Kindern 0,1—0,6 pro die. Keine Nebenerscheinungen. Möglichst frühzeitige Anwendung.

Thom (Hamborn, Rhld.).

31) Morgenroth. Über chemotherapeutische Antisepsis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Die Desinfektionswirkung des Vuzins und etwas weniger auch des Eukupins gegen Staphylo- und Streptokokken, Diphtheriebazillen und einige anaerobe Bakterien ist bekannt. Sie wirken, ebenso wie das Optochin, auch in eiweißhaltigen Medien, in Gegenwart von Blutplasma und Zellen, und zwar ohne wesentliche Verminderung der Desinfektionswirkung. Einem Anstieg dieser Wirkung in vitro entspricht auch ein solcher im Gewebe. Die Gewebsflüssigkeit enthält nur etwa den vierten Teil des Eiweißgehalts des Blutplasmas, die Hemmung der Desinfektionskraft durch sie ist überaus gering. Das haben die praktischen Ergebnisse (Klapp u. a.) auch erwiesen. M. verglich nun im Tierversuch das sehr organotrope Vuzin mit dem weniger organotropen Optochin, und zwar mit Infiltration des Subkutangewebes am Meerschweinchen; er benutzte als Testobjekt einen Pneumokokkenstamm, der gegenüber dem Vuzin und dem Optochin etwa die gleiche Empfindlichkeit besaß. Das Vuzin zeigte sich bedeutend überlegen, ebenso wie an der Bauchhaut von Mäusen. Noch stärker trat das bei der Infiltration des Muskelgewebes hervor; also eine stark vermehrte Wirkung des Vuzins im lebenden Gewebe (über das Doppelte) bei einer Konzentration, die in vitro nur halb so stark wirkte wie die entsprechende Optochinlösung. Im toten Tier verschieben sich die Verhältnisse auch zugunsten des Optochins. Die letale Dosis bei subkutaner Injektion beträgt bei Chinin und Optochin etwa das Drei- bis Sechsfache der bei intravenöser Injektion tödlichen Dosis; bei Vuzin beträgt sie aber etwa das Achtzigfache derselben. Vuzin wird vom Gewebe lange festgehalten und nur sehr langsam an die Blutbahn weitergegeben im Gegensatz zum Chinin und Optochin. Vuzin tritt mit den Gewebszellen in Reaktion und ebenso mit dem Eiweiß der Gewebsflüssigkeit. Darauf beruht der besondere Wert des Vuzins für die Gewebsdesinfektion. Das Optochin dagegen hat seinen besonderen Wert als inneres Desinfiziens.

W. v. Brunn (Rostock).

32) **Dege. Erfahrungen mit Tiefenantisepsis nach Klapp.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1919. Hft. 3 u. 4.)

Verf. hat das in der Überschrift genannte Verfahren im Felde bei 1500 Verwundeten angewandt, die sämtlich am Zugangstage prophylaktisch mit Vuzin versorgt wurden. Bei allen großen, ausgedehnte Ausschneidungen und breite Spaltungen erfordernden Wunden wurde in Narkose operiert und dann die ganze Umgebung der Wunde mit Vucin 1 : 5000 infiltriert, bei kleineren Wunden, die keine Narkose erforderten, wurde Novokainlösung hinzugefügt und nach Eintritt der Schmerzbetäubung gespalten bzw. ausgeschnitten. Nachteile der Methode wurden nicht beobachtet, die Körperwärme, die in den ersten Tagen bei fast allen Verletzungen erhöht war, fiel vom 3.—6. Tage staffelförmig, die anfänglich nach der Einspritzung stark gesteigerte Sekretion versiegte nach etwa 36 Stunden, die Wunden erschienen nach Abnahme des Verbandes trocken und reizlos, vom 6.—8. Tage an trat Granulationsbildung ein. Die Verwundeten selbst hatten ein frischeres Aussehen und erholten sich schnell. Bei einer kleinen Anzahl Verwundeter stellten sich nach anfänglicher Abfieberung neue Temperatursteigerungen ein, die aber durch mehrfach wiederholte Vuzineinspritzungen zum Abfall gebracht wurden. Sehr günstige Erfolge wurden bei Gelenkschüssen durch die Umspritzung und Einspritzung ins Gelenk erzielt, die Kapsel konnte dabei meistens bei frischen Wunden genäht werden. Auch der offene Pneumothorax, Schädel- und Hirnschüsse konnten, wenn sie frühzeitig unter Vuzinbehandlung kamen, primär durch die Naht geschlossen werden. Nach D. ist die Vuzintiefenantisepsis imstande, die bisherigen Ergebnisse der Behandlung der Kriegswunden erheblich zu verbessern. Herhold (Hannover).

33) **Pürckhauer. Zur Behandlung geschwüriger Prozesse der Haut mit Kohlensäure-Wundpulver und zur Furunkelbehandlung mit Ichthyol.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 323.)

Empfehlung von Kohlensäure-Wundpulver bei hartnäckigen Pyodermien, nachdem vorher die Umgebung mit Zinkpaste abgedeckt wurde. Das Wundpulver besteht aus doppelkohlensaurem Natron, Weinsäure und Zucker nach Dr. Mendel (Chemische Fabrik Dr. Klopfer-Leubnitz bei Dresden). Kohlensäure in statu nascendi reinigt mechanisch das Geschwür und wirkt stark antiseptisch und antiphlogistisch. Durch den Zucker wird Granulationsbildung angeregt.

Bei schwerer allgemeiner Furunkulose möchte P. die Ichthyolbehandlung, am besten kombiniert mit der präventiven Formalinbehandlung (10- oder 20%ig mit 5%igem Glyzerinzusatz) geradezu als die Methode der Wahl bezeichnen. Hahn (Tübingen).

34) **Haberland. Gefäßbefund bei Gasbrand.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 81.)

Ein großes Muskelstück eines an sog. blauen Gasbrand Verstorbenen wurde sofort nach dem Tode der befallenen Extremität entnommen und in Formalin fixiert. Um die Arterien herum zeigten sich die Bakterien kranzförmig angeordnet, in die Venenwand aber waren sie in großer Zahl eingedrungen, im Lumen der Venen fanden sich zahlreiche Abscheidungsthromben von vitalem Ursprung. Es handelte sich um die Bazillen des malignen Ödems. Dieser Befund ist von Wert mit Rücksicht auf die klinischen Symptome.

W. v. Brunn (Rostock).

35) Schlossberger. Die Differenzierung der anaeroben Gasödembakterien. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 348.)

Eine scharfe Trennung der Haupttypen von Gasbrandbakterien ist weder morphologisch noch biologisch möglich. Es bestehen vielmehr fließende Übergänge zwischen den verschiedenen begeißelten und unbegeißelten Arten. Die verschiedenen Typen von Gasbranderregern sind sehr nahe verwandte Arten, wenn nicht Spielarten, Unterarten oder Zustandsformen einer einzigen Bakterienart. Hahn (Tübingen).

36) Klose. Bakteriologisch-serologische Grundlagen zur Bekämpfung und Behandlung der Gasödemerkrankungen mittels eines polyvalenten Gasödemserums. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 266.)

Einteilung der Gasödembazillen in drei Gruppen. Weitere Vereinfachung dieser Einteilung nach dem toxikologisch-serologischen Verhalten der Stämme zur weiteren Klärung der Polyvalenzfrage des Immunserums. Zunächst schien es geboten, ein vorwiegend antibakterielles Serum herzustellen (das polyvalente Gasödemserum-Höchst), das aber auch eine schwach antitoxische Quote enthielt. Nach Versuchen des Verf.s und Ficker's gelang es dann, spezifische Antitoxine mit den Toxinen der verschiedenen Gasödembazillentypen als Antigen zu erzeugen. Dieses Serum enthielt neben einem größtmöglichen Antitoxingehalt eine erhebliche bakterizide Quote.

Es folgt die Beschreibung der unabhängigen Versuche von Klose mit den Kl-Stämmen und Ficker mit seinen als Bac. oedem. mal. bezeichneten Gasödembazillenstämmen zur Herstellung des wirksamen Antitoxins, die zu dem Ergebnis führten, daß diese Stämme (anaerobe Keime; identisch mit den tierischen Rauschbrandbazillen) experimentell therapeutisch eine Gruppe bilden. Auf Grund des Antitoxingehaltes und durch Feststellung der bakteriziden Titre im Tierversuch war es möglich, eine staatliche Prüfungsmethode für das Gasödemserum auszuarbeiten. Weiter wurde versucht, ein Gasödemmischserum mit wirksamen Quoten für die drei bisher bekannten Gruppen des Gasödembazillus herzustellen.

Die Serumbehandlung darf bei ausgebrochenem Gasbrand nicht zu früh abgebrochen werden, da noch nach 5 Krankheitstagen im Blut kreisende Gasödembazillen gefunden wurden. Chirurgische Maßnahmen trotz spezifischer Immunserumtherapie energisch durchführen. Da das Gasödem ohne jede meßbare Inkubation auftritt, wäre eine Gasödemseruminjektion unmittelbar nach der Verwundung die erste Forderung. Serumeinspritzung mehrfach wiederholen. Durch prophylaktische und therapeutische Anwendung des Gasödemserums wird sich das Vorkommen der Erkrankung nicht absolut ausschließen lassen, da es fast unmöglich ist, eine absolute Polyvalenz zu erreichen, doch dürfte das neue Serumpräparat durch seinen verstärkten Antitoxingehalt die bakteriogenen Gifte der Gasödembazillen erfolgreich beeinflussen; es sind mehrfache und hohe Dosen, bis 100 ccm notwendig. Die Vuzinbehandlung kann die Serumtherapie unterstützen, aber nicht ersetzen, da das Vuzin nach den Versuchen des Verf.s nicht als chemotherapeutisches Agens für die Gruppe der Gasödembazillen betrachtet werden kann, sondern nur Kontaktwirkung ausübt.

Auf französischer Seite wurden gleichfalls polyvalente Gasödemsera hergestellt, von dem Verf. zwei prüfte. Hahn (Tübingen).

37) Bruno Oskar Pribram. Zur Frage der Gasbrandmetastasen. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 311.)

Gasbrandmetastase bei Schußverletzung und Gefäßnaht der Carotis an dem zur Kochsalzinfusion benutzten Oberschenkel. P. empfiehlt deshalb in verdächtigen Fällen Kochsalztropfklistiere statt subkutaner Kochsalzinfusion.

Kolb (Schwenningen a. N.).

38) Walter Straub (Freiburg i. Br.). Toxikologische Untersuchung des M. Ficker'schen Gasödemtoxins und Antitoxins. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 89.)

Versuche an Kaninchen mit Ficker'schem Gasödemtoxin und Antitoxin. Die Grenzdosis des Toxins ist an ein eigenartiges Zeitgesetz gebunden. Es ist nämlich von entscheidender Bedeutung, in welcher Geschwindigkeit das Gift intravenös injiziert wird. Der Eintritt der tödlichen Reaktion am Herzen ist an eine bestimmte Giftkonzentration im kreisenden Blute geknüpft. Nur mit großer Schwierigkeit ließ sich im Experiment eine Heilwirkung durch Antitoxin erzielen wegen der großen Geschwindigkeit der Toxinwirkung. Die Serumtherapie kommt hauptsächlich als Schutztherapie in Frage. Es genügt voraussichtlich bei der Diagnose des Gasödems aus den lokalen Erscheinungen, alle paar Tage mit Antitoxin zu behandeln, da die Diagnose gestellt wird, ehe die Giftresorption so hochgradig ist, daß eine tödliche Toxinwirkung eintritt. Daher ist es auch unnötig, wahllos alle Verwundeten prophylaktisch gegen Gasödem zu impfen, wie beim Tetanus.

Hahn (Tübingen).

39) Smidt. Zur kombinierten subduralen und intraspinalen Serumeinspritzung beim Tetanus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

S. hat 8 Fälle von Tetanus nach Granatsplitterverletzung in Behandlung; nach Aussage des Wundtäfelchens waren alle prophylaktisch gespritzt worden, 5 allerdings erst am Tage nach der Verwundung. Ausbruch des Tetanus am 4.—8. Tage nach der Verwundung. Wundexzision, Tetanusserum lumbal und subdural an beiden Seiten des Scheitels durch Trepanationsöffnungen, ferner intravenös, letzteres mehrere Tage lang. Es wurden sehr ausgiebige Antitoxindosen verwandt, in einem Falle bis 2600 A.-E.

Trotzdem Exitus in allen Fällen. Die Therapie hatte anscheinend nur einen gewissen Stillstand zur Folge.

W. v. Brunn (Rostock).

40) Hahn. Tetanus trotz prophylaktischer Serumeinspritzung. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1919. Hft. 3 u. 4.)

Nach einer Oberschenkelweichteilverletzung, bei welcher $^1/_2$ Stunde nach der Verwundung 20 A.-E. eingespritzt und die Wunde mit Exzision und Desinfektion behandelt war, trat trotzdem 23 Stunden nach der Verletzung zuerst lokal im Oberschenkel, dann am ganzen Körper Tetanus ein. Therapeutisch wurden dann in Zwischenräumen im ganzen 820 A.-E. gegeben, 420 perineural, 280 intralumbal und 120 intravenös, es gelang hierdurch den Kranken innerhalb 116 Tagen zu heilen, nachdem erst der allgemeine, dann der lokale Tetanus aufgehört hatte. Am 20. Tage traten schwere anaphylaktische Erscheinungen (Koma $^1/_2$ Stunde mit reaktionslosen Pupillen, Pulslosigkeit) ein, trotzdem wurde aber die Serumbehandlunng fortgesetzt.

Herhold (Hannover).

41) Waldemar Goldschmidt. Ergotismus und Tetanie. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 17. S. 452—453.)

Die Epidemie bot das Bild des Ergotismus convulsivus und gangraenosus mit allen Abstufungen des Erkrankungsgrades. (Beobachtung bei Kriegsgefangenen in Turkestan.) Kolb (Schwenningen a. N.).

42) Bachauer. Über Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 326.)

Die Diphtheriebekämpfung in Augsburg, die im einzelnen ausgeführt wird, hat in den Jahren 1912—1917 einen Rückgang der Erkrankung und mithin auch der Mortalität um 1,9% ergeben. Hahn (Tübingen).

43) Nieter. Zur Wunddiphtherie in Magdeburg. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 239.)

Die bakteriologische Untersuchung (Tierversuche) von Wundabstrichen von 497 Fällen der beiden letzten Monate ergaben echte Diphtheriebazillen in 286 Fällen, d. h. 58,6%. Hahn (Tübingen).

44) Weinert. Wund- und Narbendiphtherie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 235.)

Bei dem in Magdeburg gehäuften Vorkommen von Wunddiphtherie unterscheidet W. zwei Formen, 1) eine mehr kruppöse, oder oberflächliche, 2) eine diphtherische oder Tiefenform, zwischen beiden alle Übergänge.

Bei der ersten Form Pseudomembranen; die sich leicht abziehen lassen, darunter ungekörntes, häufig frischrotes und leichtblutendes oder schlaffes, blasses Granulationsgewebe. Bei der zweiten Form mehr oder minder tiefreichende Koagulationsnekrose des Granulationsgewebes (eigenartiger grauer Hauch oder Schleier). Bei schweren Fällen auch tiefere Gewebsschichten befallen, mit starkem Ödem, so daß ein glasig-gallertiges Gewebe resultiert. Die Absonderung ist oft rein oder fast rein serös.

Therapeutische Verbände mit essigsaurer Tonerde oder abwechselnd Serum und essigsaurer Tonerde. H_2O_2 bewährte sich gut, ebenso hochprozentige Jodpinselung. Höhensonne empfohlen, daneben hohe Serumgaben (15 000 I.-E.). Hahn (Tübingen).

45) Donges und Elfeldt. Beiträge zum Befunde von Diphtheriebazillen in Wunden. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Von 87 beliebigen Wunden der Rostocker chirurgischen Klinik enthielten 21,8% Diphtheriebazillen, von 9 verdächtigen Fällen aus der Poliklinik 22,22%. Die Untersuchungen wurden im Hygienischen Institut ausgeführt. An der Echtheit der Bazillen konnte kein Zweifel sein. Besonders oft waren Höhlen- oder doch Weichteil-Knochenwunden beteiligt. 20% der Fälle waren schwere lokale Infektionen. Nur in 2 Fällen hatte die Wunde ein charakteristisches Aussehen, sonst war der Bazillus ein harmloser Schmarotzer. Nie war der Bazillus in Reinkultur. Von 6 darauf untersuchten waren nur 2 tierpathogen. Die Rachenabstriche aller dieser Patt. waren frei von Diphtheriebazillen. Aber 3 Personen vom Personal hatten positiven Rachenbefund. W. v. Brunn (Rostock).

46) W. Kolle und H. Schlossberger. Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieheilserum. (Med. Klinik 1919. Nr. 1. S. 1.)

Die Frage interessiert den Chirurgen, soweit es sich um Luftröhrenschnitte bei Diphtherie handelt. Die verhältnismäßig nicht zahlreichen Gegner des

Diphtherieheilserum leugnen teils die Wirkung überhaupt, teils schieben sie die Wirkung dem reinen Pferdeserum zu. Die an 196 Meerschweinchen mit den verschiedensten Diphtheriestämmen vorgenommenen Versuche ergaben:

Von 48 unbehandelten infizierten Tieren starben alle.

Von 53 mit reinem Pferdeserum behandelten infizierten Tieren starben 51.

Von 95 mit Diphtherieserum behandelten Tieren starben 44, wurden geheilt 51.

Bei Anwendung von Normalserum bei Diphtheriekranken könnte man nur einen bescheidenen Heilerfolg erwarten, wenn man ganz große Gaben einspritzt, mehrere Kubikzentimeter auf 1 kg Körpergewicht. Da im Tierversuch im späteren Stadium der Diphtherieinfektion die erkrankten Meerschweinchen größere Mengen Heilserum benötigen, müssen auch beim Menschen erheblich größere Dosen angewandt werden, als sie in vielen Krankenhäusern üblich sind, nämlich 5000, 10000 und mehr A.-E., statt 1500—3000. Graf (Neumünster).

47) Feer. Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 343.)

Angeregt durch die Beobachtung Bingel's, daß die Diphtherie geradesogut durch gewöhnliches Pferdeserum beeinflußt wird als durch das antitoxische Diphtherieserum, hat F. die leichtesten und leichteren Fälle mit gewöhnlichem Serum behandelt. Hierbei fand er, daß die Zeit bis zur Abstoßung der Beläge durchschnittlich 5,7 Tage, also 2,4 Tag länger, als bei den Diphtherieserumfällen dauert.

Die Versuche F.'s waren eindeutig und sprechen überzeugend zugunsten des Diphtherieheilserums. Hahn (Tübingen).

48) Schmieden. Über die chirurgischen Erscheinungsformen der Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 229.)

Der Pfeiffer'sche Influenzabazillus ist der erste Erreger der Krankheit, darauf Mischinfektion mit Strepto-, Staphylokokken oder anderen Bakterien.

Am wichtigsten sind die Pleuraempyeme. Sehr häufiges Übergreifen auf die andere Seite oder die Perikardialhöhle, sogar auf die Bauchhöhle oder metastatische Thrombophlebitis. Bei Grippeempyem in allen Fällen des Verf.s Streptokokken.

Außerdem werden an Komplikationen der Grippe besprochen mediastinale Phlegmonen durch Geschwürsbildung an der Trachea, Grippedrüsen am Halse, eitrige Parotitis, Peritonitis als selbständige Grippemetastase, Grippeappendicitis, Cholecystitis, Meningitis, Arthritis, Osteomyelitis, Weichteilabszesse, Otitis, Panophthalmie. Hahn (Tübingen).

49) Charles Green Cumston. Un cas d'arthrite hydarthrosique gonococcique traité par les injections intraveineuses de soufre colloidal. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 8. 1918.)

Zwölf Einspritzungen von je 2 ccm Sulfojodol brachten völlige Heilung. Die Injektionen sind gewöhnlich von Fieber gefolgt, das individuell sehr verschieden ist und sich oft erst nach der achten oder neunten Einspritzung vermindert.

R. Gutzeit (Neidenburg).

50) K. Reschke (Berlin). Zur Diagnose der Gelenksyphilis (Wassermann'sche Reaktion aus dem Punktat syphilitischer Gelenke). (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

In einem bereits vor dem Kriege beobachteten Falle fiel die Wassermann-sche Reaktion in dem Punktat des erkrankten Gelenkes stark positiv aus, während

sie im Blut negativ war. R. nahm daher die Vergleichung der Wassermann'schen Reaktion aus Blut und Punktat an geeigneten Fällen des Materiales der chirurgischen Poliklinik der Charité vor und berichtet über die Ergebnisse. An elf Krankengeschichten wird ein Bild von der Mannigfaltigkeit des Auftretens und Verlaufes der Gelenksyphilis gegeben; eine Bewegungsstörung im betroffenen Gelenk ist zwar meist vorhanden, doch erreicht sie selten so hohe Grade wie bei der Tuberkulose. Schließlich fiel bei den Kranken noch eines auf: das Fehlen oder die Geringfügigkeit von Atrophie an der zugehörigen Muskulatur, die bei Tuberkulose oft in kurzer Zeit schon recht erheblich wird. R. fand in allen Fällen, in denen das Blut positiv reagierte, eine ebenso starke Reaktion im Punktat, darüber hinaus reagierten sogar 4 von 8 Punktaten 4fach stark positiv, bei negativer Blutreaktion. Es ist demnach wahrscheinlich, daß die Stoffe, die die Reaktion ausmachen, im Exsudat des Krankheitsherdes in stärkerer Konzentration vorhanden sind, als im Serum des übrigen Körpers. Es muß daher die Wassermann'sche Reaktion aus dem Punktat als das feinere diagnostische Mittel betrachtet werden, und es ist diese Untersuchungsmethode in allen Fällen zweifelhafter Gelenkerkrankungen heranzuziehen, in denen ein Punktat zu gewinnen ist.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

51) H. Gougerot. Les fausses actinomycoses. De soi-disant actinomycoses ne sont que des tuberculoses ou des infections indéterminées, etc. (Revue de chir. 37. année. Nr. 5 u. 6. S. 365—379. 1918. Mai u. Juni.)

An mehreren Krankengeschichten mit Bildern zeigt G., daß sich unter dem anscheinend einwandfreien klinischen Anblick einer Strahlenpilzerkrankung im Gesicht-Nackengebiete, unter dem Unterkiefer, am Brustkorbe, an den Fingern, in der Haut, im Unterhautgewebe, in der Tiefe, im Knochen manchmal verbergen können. Hautinfektionen durch Streptokokken und andere Erreger, Syphilis, Krebs mit Sekundärinfektion, besonders auch Tuberkulose und noch unbestimmte hartnäckige Infektionen. Georg Schmidt (Berlin).

52) Marie Kaufmann-Wolf. Über Latenzstadien bei einer chronischen Pilzerkrankung. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Handtellerinfektion bei der Verf. mit Trichophytum equinum, welche sagoähnliche Bläschen unter starkem Juckreiz hervorbrachte, unter Jodtinktur und Zinkpaste abheilte, aber allsommerlich rezidivierte.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Fremdkörper, Geschwülste.

53) A. E. Rockey. The cause of carcinoma. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

R. vertritt die Ansicht, daß Krebse infolge defensiver Reaktion auf traumatische, chemische und thermische Reize entstehen und führt für diese Theorie eine Reihe von Beispielen an. E. Moser (Zittau).

54) Boyksen (Rostock). Biochemische Reaktionen bei Karzinom. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 93.)

Versuche mit einem Serum, das durch Injektion von Lebermetastasen eines Mastdarmkarzinoms vom Pferd gewonnen war. Die Versuche wurden an vier Fällen

von inoperablen Rektumkarzinomen im Einverständnis mit den Kranken gemacht. 10 Injektionen zu 20 ccm Krebsheilserum (von Abderhalden empfohlen) sollten gegeben werden. Die Wirkung des Serums war außerordentlich heftig. Ein Fall starb 8 Stunden nach der ersten Einspritzung unter ausgesprochenen toxischen Erscheinungen. Bei Fall 2 mußte nach der 3. Einspritzung ausgesetzt werden, da der Zustand sich sehr verschlechterte. Der 3. Fall ist anscheinend an den Folgen von 3 Einspritzungen ad exitum gekommen. Der 4. Fall wurde mit 10 Einspritzungen ohne Erfolg behandelt.

Diese Reaktion hat B. darauf in geringeren Dosen ($^1/_4$—$^1/_2$ ccm intrakutan) zu diagnostischen Zwecken verwandt. Hahn (Tübingen).

55) Abraham Troell (Stockholm). Über die knochenbildende Fähigkeit des Cancers, mit besonderer Rücksicht auf die Möglichkeit von Knochenheilung bei karzinomatöser Spontanfraktur. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Es gibt Verhältnisse, die dafür sprechen, daß Karzinom in Knochen auch rein produktive Eigenschaften haben kann, daß eine canceröse Spontanfraktur in Knochenheilung übergeht. An einem Präparat wird gezeigt, wie es 11 Jahre nach der Exstirpation eines Mammakarzinoms zu einem lokalen Rezidiv und zu einer Spontanfraktur am Femur kam; diese heilte, so daß die Pat. 4 Monate nach dem Bruch sich auf das Bein stützen konnte, bald folgten indessen Brüche an anderen Skeletteilen, welche gleichfalls heilten, schließlich Tod 10 Monate nach der ersten Femurfraktur. Das Karzinom kann neben seinem destruktiven Einfluß eine auf das umgebende Knochengewebe produktive Einwirkung solcher Art ausüben, daß Callus und später normaler Knochen gebildet wird. Histologische Beschreibung von zwei weiteren hierhergehörigen Fällen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

56) Köhler (Gynäkologische Abteilung St. Georg-Hamburg). Unsere Erfahrungen über Karzinombehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 349.)

Bei jedem operablen Portio- und Cervixkarzinom wurde die ausgedehnte Radikaloperation mit anschließender Röntgentiefenbestrahlung der Mesothor-, Radiumbehandlung mit Röntgenbestrahlung allein vorgezogen. Auf die postoperative Mesothorbehandlung wurde verzichtet, da durch sie bei der vaginalen Applikation eher Nachteile als Vorteile gesehen wurden. Die operativen Resultate des Funduskarzinoms sind dermaßen befriedigend, daß kein Grund besteht, auf die Operation zugunsten der Strahlenbehandlung zu verzichten. Empfehlungen der kombinierten Ligaturbehandlung nach Allmann und der Diathermiekauterisation. Hahn (Tübingen).

57) Menes (Tübingen). Zur Genese des Narbenkeloids mit neuen Anschauungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Das Narbenkeloid entsteht durch Reize innerhalb der Wunde während deren Heilung, z. B. durch Bakterien, und zweitens durch äußere Reize. Skrofulose, Tuberkulose können dazu disponieren, da durch sie die Wundheilung verzögert werden kann.

Rezidive entstehen: 1) durch die strangartigen Fortsetzungen in das gesunde Narbengewebe, wodurch es dem Karzinom ähnelt; 2) teilweise durch seine Struktur, vermöge welcher es Verwandtschaft mit dem Sarkom zeigt; 3) durch die anfänglich zahlreichere Zellbildung als beim benignen Fibrom. Glimm (Klütz).

AN DIE LESER DES ZENTRALBLATTES FÜR CHIRURGIE

In Gemeinschaft mit Herrn **Dr. v. BRUNN** beabsichtige ich im Verlage dieses Zentralblattes in Leipzig einen

CHIRURGEN-KALENDER

erscheinen zu lassen, der es jedem ermöglicht, sofort über jeden deutschen Chirurgen oder Orthopäden alle notwendigen Angaben zu erfahren, insbesondere auch über Art und Dauer seiner Fachausbildung und über seine wesentlichsten wissenschaftlichen Arbeiten. Der Kalender soll handlich und dabei wohlfeil sein.

In diesen Tagen wird jedem Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ein Fragebogen zugehen, um dessen baldige Beantwortung im Interesse der Sache dringend gebeten wird. Durch eine weitere Umfrage bei allen Kreisärzten wird versucht werden, jedes praktizierenden Fachkollegen Adresse in Erfahrung zu bringen, damit auch an ihn ein Fragebogen versandt werden kann. Die Herren Leiter von Kliniken und Krankenanstalten werden gebeten werden, diejenigen ihrer Assistenten namhaft zu machen, welche ihrer Ausbildung nach als Chirurgen bzw. Orthopäden zu gelten haben. Um entsprechende Unterstützung werden auch die in Österreich, der Schweiz und im Baltenland befindlichen Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie höflichst ersucht.

Sollte aber dennoch jemand vergessen worden sein, wird er gebeten, von dem Verlage von **J. A. BARTH, LEIPZIG,** Dörrienstraße 16 einen Fragebogen anzufordern.

Prof. Dr. BORCHARD, Geh. Medizinalrat
BERLIN-LICHTERFELDE, Potsdamerstraße 34

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 33. **Sonnabend, den 16. August** **1919.**

Inhalt.

I.

Zur Verhütung der Ösophagusstrikturen nach Verätzung.

Von

Prof. Roux in Lausanne.

Seitdem ich die reine Ösophago-Jejuno-Gastrostomie zum ersten Male ausführte, fand ich keine Gelegenheit mehr diese mir nicht sympathische Operation zu wiederholen. Es gelang mir immer, zum Teil durch monatelange peinliche Behandlung, den physiologischen Weg herzustellen, entweder durch direkte oder durch retrograde Sondierung ohne Ende, und zwar meist bei zugereisten, schon auswärts behandelten Patt.

Es war nicht der Enderfolg bei unserem ersten Operierten, der mich zwang, den alten Weg der Behandlung zu begehen, denn dieser erfreut sich der besten Gesundheit und hat kürzlich ein zackiges Knochenstück von 1 : 2 cm ohne Folgen verschluckt. Es ist vielmehr die Schwere dieses Eingriffes, welcher als ein Ultimum refugium betrachtet werden muß, auch wenn er als ein Fingerzeig für die radikale Operation des Ösophaguskrebses gelten dürfte.

Wir haben aber Besseres zu tun, als die Technik der Operationen gegen Ösophagusstrikturen zu vervollkommnen: nämlich durch Belehrung der Ärzte und des Publikums der Bildung impermeabler Strikturen vorzubeugen.

Wir können solche Strikturen durch Dauersondierung des Ösophagus mit Sicherheit verhüten: Bei mehreren Patt. haben wir eine gewöhnliche Schlundsonde für 4—5 Wochen, durch die Nase eingeführt, im Magen belassen. Der Erfolg war überraschend gut. Daß bei der Schwere der gegebenen Verhältnisse diese Einführung eventuell in Narkose zu erzwingen sein wird und eventuell auch eine Schädigung der unteren Nasenmuschel mit in den Kauf zu nehmen ist, braucht nicht erörtert zu werden. Daß aber diese Behandungsmethode nicht etwa zufällig und nur bei geringfügigen Verätzungen Erfolg verspricht, beweist uns schon ein Fall, wo gerade nach Entfernung der Sonde die Verengerung auch des Pylorus eine totale wurde!

Auf diese Möglichkeit gefaßt, erkannten wir sofort die Bedeutung der ersten Zeichen der Magenintoleranz. Eine sofortige Gastroenterostomie beseitigte diese und sicherte die Heilung.

Ein anderes Mal hatten wir schon nach 6 Tagen große Mühe, in Narkose

die Sonde einzuführen, andere Male ließen Blutung, Abgang von Schleimhautfetzen, Glottisödem usw. die Schwere der Verätzung beurteilen.

Höchstwahrscheinlich kann die Behandlungsdauer von 5 Wochen gekürzt werden, denn der Hauptfaktor zur Heilung bei einem gewissen Kaliber ist wohl durch den Schmerzkrampf gegeben: Ist dieser einmal verschwunden, so heilt die oft oberflächliche Verätzungswunde ohne zu viel Narbengewebe gebildet zu haben aus.

Nebenbei sei bemerkt, daß die Patt. ziemlich bald lernen mit dem Speichel auch etwas flüssige Nahrung zu schlucken, was sie sehr ermuntert. Unsere Dauererfolge gehen auf das Jahr 1913 zurück.

Wenn diese Nachbehandlung der Ösophagusverätzungen im Ärztepublikum bekannt und geübt wird, so dürfen wir allen diesen schwierigsten Operationen nur noch ein historisches Interesse schenken!

II.

Zur Sehnentransplantation bei der Radialislähmung.

Von

Prof. Dr. P. Sudeck in Hamburg.

Die von Perthes geübte Transplantationsmethode (Überpflanzung beider Handgelenksbeuger auf die Streckmuskulatur der Finger und des Daumens und Tenodese des Handgelenkes) muß für die irreparable Radialislähmung bislang als der vollkommenste Ersatz der Nervennaht angesehen werden. Nach den Ausführungen von Perthes in diesem Zentralblatt Nr. 25 kann auch die von Stoffel angewendete Anordnung (Verzicht auf die Tenodese, dafür Heranziehung eines tiefen Fingerbeugers zur Streckbewegung) die Resultate von Perthes, was die Druckkraft der Hand anlangt, nicht erreichen. Die Methode von Perthes kann aber nach seiner eigenen Indikationsstellung nur dann angewandt werden, wenn die Wiederherstellung des verletzten Nerven sich als völlig unmöglich erwiesen hat. In der Tat wird der physiologische Zusammenhang der Sehnen in einem Maße aufgehoben, daß bei späterer Wiederherstellung der Nervenleitung der Nerv einen zerstörten Muskelapparat vorfinden würde.

In allen Fällen, bei denen die Nervennaht nicht von vornherein ausgeschlossen, das Resultat der ausgeführten Nervennaht aber zweifelhaft ist, müssen wir also, bevor wir an eine Sehnenoperation herangehen dürfen, abwarten, ob sich die Nervenfunktion wieder herstellt oder nicht. Die Wartezeit muß nach Stoffel 2 Jahre dauern, ich selbst habe Wiederherstellung der vollen Nervenfunktion nach $3^3/_4$ Jahren erlebt. Um dem Übelstand der Wartezeit, deren Nachteile nicht näher ausgeführt zu werden brauchen, zu entgehen, halte ich es für einen günstigen Ausweg, die Anordnung der Operation so zu treffen, daß nur der ulnare Handgelenksbeuger von seinem Ansatz am Erbsenbein abgetrennt und an die Strecksehnen der vier langen Finger und den Extensor longus des Daumens angenäht wird, unter Verzicht auf die Tenodese und bei Erhaltung des Flexor carpi radialis. Die Operation wird in derselben Sitzung ausgeführt, in der die Nervennaht gemacht wurde, und wird nur in solchen Fällen unterlassen, in denen die Nervennaht unter besonders günstigen Umständen ausgeführt wurde und infolgedessen einen besonders vertrauenerweckenden Eindruck macht. Dadurch fällt die Wartezeit

fort, und im Falle der Wiederherstellung des Nerven ist kein weiterer Schade gestiftet, weil die Strecksehnen intakt blieben und desgleichen der wichtigste Handgelenksbeuger.

Ich habe eine Reihe von so operierten Patt. im Ärztlichen Verein in Hamburg demonstriert[1], auch hat Braatz dieselbe Anordnung von ähnlichem Gesichtspunkte aus getroffen. Die Resultate lassen in bezug auf Hebung des Handgelenkes und der Finger kaum etwas zu wünschen übrig, sind aber natürlich mit dem von Perthes mit Recht so hoch bewerteten Mangel, nämlich der Minderung der Druckkraft bei der Beugung, die durch die Volarbeugung des Handgelenkes beim Händedruck entsteht, behaftet. Diesen Mangel könnte man allenfalls, wenn die Nervenfunktion nicht wieder hergestellt wird, dadurch beheben, daß man nach Ablauf der Wartezeit die Tenodese des Handgelenkes hinzufügt.

Ich halte diese Anordnung der Transplantation für eine notwendige Ergänzung der Perthes'schen Operation, da es einleuchtet, daß die 2jährige oder längere Wartezeit, zu der wir in nicht wenigen Fällen genötigt sind, eine schwere Belastung der Methode bedeutet.

Übrigens ist die von mir empfohlene Transplantation im Vergleich zu der Plastik von Perthes ein einfacher und kleiner Eingriff und kann in 15—20 Minuten ausgeführt werden. Bei der Indikationsstellung der Methode wird man die persönlichen Bedürfnisse des gelähmten Patt. sehr in Rechnung stellen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Rehn.

Längerdauernde Armlähmung nach Kulenkampff'scher Plexusanästhesie.

Von

Dr. Max Flesch-Thebesius,
Assistent der Klinik.

Das Verfahren der Anästhesierung des Plexus brachialis hat sich seit seiner Veröffentlichung eine große Schar von Anhängern erworben, und auch manche Autoren, welche Mitteilungen von gelegentlichen schädlichen Nachwirkungen veröffentlichten, räumen dennoch seiner Anwendung einen verhältnismäßig breiten Raum ein, indem sie diese bei einwandfreier Technik als vermeidbar bezeichnen. Auch uns hat die Plexusanästhesie im Felde oft gute Dienste geleistet, wir haben aber jüngst einen Fall von längerdauernder Lähmung des Armes nach derselben erlebt, der uns der Mitteilung wert erscheint.

Heinrich M., 29jähriger Briefträger. Pat. zog sich im Dezember 1918 durch Fall in eine Glasscheibe eine 4 cm große, quere Schnittwunde in der linken Handbeuge zu; die Sehne des M. flexor carpi radialis war durchtrennt, die laterale Hälfte des N. medianus eingekerbt. Primär wurde durch eine feine Seidennaht die Schnittwunde im N. medianus genäht, gleichzeitig Naht der Sehne des M. flexor carpi radialis. Heilung per primam intentionem.

Am 28. III. 1919 kam Pat. wieder zur Aufnahme, klagte über dauerndes

[1] Der Aufsatz wird in der Deutschen med. Wochenschrift erscheinen.

Kribbeln in der linken Hohlhand und starke Empfindlichkeit der Narbe in der Handgelenkbeuge. Objektiv bestand eine Parese des N. medianus (Parese des M. opponens pollicis), die Narbe sah reizlos aus, war aber auf der etwas verdickten Unterlage schlecht verschieblich und außerordentlich schmerzhaft schon auf geringen Druck. — Es wurde ein mit der Narbe verwachsenes Neurom des N. medianus angenommen und zur Operation geschritten. Da beabsichtigt war, den Nerven mit Fett aus dem Sulcus bicipitalis zu umscheiden, wurde die Operation in Plexusanästhesie vorgenommen.

29. III. 1919. Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Bei der geringen subkutanen Fettentwicklung des Pat. gestaltet sich die Ausführung der Anästhesie sehr einfach. Sofort nach dem Einstechen der Injektionsnadel empfindet der Pat. Parästhesien bis in den kleinen Finger, und es werden nunmehr 20 ccm einer 2%igen Lösung in den Armplexus eingespritzt. Nach 15 Minuten ist vollkommene Anästhesie vorhanden, auch ist die Bewegungsfähigkeit des Armes und der Finger herabgesetzt.

Esmarch'sche Binde am Oberarm, Längsschnitt zwischen den Sehnen des M. flexor carpi radialis und des M. palmaris longus senkrecht über die alte Narbe. Die Sehnen werden auseinandergehalten, und es findet sich ein mit dem narbigen Unterhautzellgewebe verbackenenes erbsengroßes Neurom an der Stelle der Nervennaht. Das Neurom wird exzidiert, der Nerv zur Vermeidung neuer Verwachsungen mit subkutanem Fett umscheidet. — Naht. Dauer der Operation 40 Minuten.

Verlauf: Primäre Heilung. Der Pat. hat von der Operation eine Lähmung der Nn. ulnaris medianus und radialis zurückbehalten, die nur langsam zurückgeht. Die jeweils in der Nervenklinik durch Herrn Prof. Dr. Dreyfuss vorgenommenen Untersuchungen ergaben folgenden Befund:

Befund am 8. IV. 1919: Motilität: Mm. flex. carpi radialis und ulnaris funktionieren fast gar nicht, der ulnare Teil des M. flexor digit. prof. und sublimis schwach, der mediane Teil gar nicht. Mm. opponens und flex. pollicis funktionieren sehr wenig, sämtliche Mm. interossei und lumbricales fast ganz paretisch. M. adductor pollicis funktioniert. Sämtliche vom Radialis innervierten Hand- und Fingermuskeln sind gelähmt. Deutliche Atrophie ist nicht zu sehen. — Sensibilität: Hypästhesie im Medianus und Radialisgebiet, leichte Hyperästhesie im Ulnarisgebiet, im übrigen ist die Empfindung für alle Qualitäten an der ganzen Extremität bis zur Schulter hinauf herabgesetzt. — Elektrisch: Ulnaris: Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit vom Nerven und Muskel aus. — Medianus: Vom Handast reagiert bei direkter Reizung nur der M. flexor pollicis, sonst komplette Entartungsreaktion. — Radialis: vom Nerven galvanisch und faradisch nicht zu reizen. Muskel reagiert prompt galvanisch und faradisch.

Am 20. IV. wurde Pat. in die ambulante Behandlung entlassen, die Narbe war reizlos und nicht mehr empfindlich.

Befund am 28. IV. 1919: Motilität: Mm. extensor carpi radial. und ulnaris funktionieren schwach, ebenso M. extensor digitorum, Mm. extensor pollicis und abductor. Sensibilität: unverändert. — Elektrisch: N. ulnaris: unverändert. — N. medianus: träge Zuckung, Anode überwiegt Kathode, vom Nerven aus keine Reaktion. — N. radialis: Vom Nerven aus reagieren alle Muskeln faradisch und galvanisch; direkt reagieren sie faradisch und galvanisch normal, nur etwas herabgesetzt.

Prognose: Bezüglich N. radialis und N. ulnaris gut, für den N. medianus läßt sich nichts Sicheres sagen.

Befund am 21. V. 1919: Mäßige Atrophie im Kleinfingerballen. Sämtliche gelähmte Muskeln funktionieren wieder, wenn auch noch etwas schwach, nur der M. flexor carpi radialis funktioniert deutlich schwächer. — Sensibilität: im Handgebiet des Medianus und Radialis herabgesetzt. — Elektrisch: Ulnaris: vollkommen normale Verhältnisse. — N. medianus: bei direkter und indirekter Reizung faradisch noch nicht erregbar. Galvanisch: träge Zuckung im Daumenballengebiet, hier überwiegt Anode Kathode. (Komplette Entartungsreaktion.) — N. radialis: der gleiche Befund wie am 28. IV.

Wir haben diesen Fall ausführlich wiedergegeben, weil Lähmungen infolge Kulenkampff'scher Plexusanästhesie verhältnismäßig wenig in der Literatur beschrieben sind. In den wenigen Fällen, wo von längerdauernden Nervenschädigungen berichtet wird (Borchers, Hirschler, Boit) beschuldigen die Verfasser nicht die Plexusanästhesie als solche, sondern halten sie durch anderweitige Schädigungen (Esmarch'sche Binde, vorherige sonstige Alteration des Nervengewebes usw.) für hervorgerufen. Der einzige bisher beschriebene Fall, wo eine längerdauernde Lähmung des Armes als einwandfrei durch die Plexusanästhesie als solche hervorgerufen bezeichnet wird, ist unseres Wissens der Fall von Härtel und Keppler (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIII, 1914).

Ihm sei unser Fall an die Seite gestellt. Falsche Technik bei Ausführung der Anästhesie kann bei ihm für die Armlähmung nicht verantwortlich gemacht werden, denn es wurde ganau nach Kulenkampff's Vorschrift verfahren und der Plexus nach dem Einstechen sofort mit feiner, kurz abgeschliffener Hohlnadel erreicht, also eine stärkere traumatische Läsion durch tastende Bewegungen der Nadelspitze vermieden. Auch die Esmarch'sche Binde kann bei der starken Beeinträchtigung aller drei Nerven (von denen allerdings der Medianus bereits vor der Operation etwas geschädigt war), nicht als Ursache herangezogen werden, zumal bei Ausdehnung der sensiblen Lähmung bis zur Schulter hinauf. Alkoholismus, Arsen- oder Bleiintoxikation oder eine andere nervenschädigende Ursachen, welche gleichsam eine Überempfindlichkeit des Plexus brachialis bewirkt haben könnten, lagen bei dem Pat. nicht vor.

Wir haben also auch hier einen Fall vor uns, wo eine längerdauernde Lähmung des Armes als durch die Plexusanästhesie verursacht anzusehen ist. Trotz der auch von uns an 31 Fällen sonst mit dem Kulenkampff'schen Anästhesierungsverfahren gemachten guten Erfahrungen und ungeachtet der von anderer Seite an reicherem Material beobachteten Erfolge vermögen wir uns hiernach nicht der Ansicht derjenigen Autoren anzuschließen, welche die Plexusanästhesie als völlig gefahrlos und als Methode der Wahl bei allen Operationen an Fingern, Hand, Unter- und Oberarm bezeichnen, zu deren Ausführung sonst Narkose erforderlich wäre. Insbesondere halten wir für die Einrichtung von Frakturen und Luxationen den Chloräthylrausch für ein bequemeres, sichereres und ungefährlichereres Anästhesierungsmittel als die von Boit u. a. hierfür empfohlene Anästhesierung des Plexus brachialis.

Der große Wert, den die Kulenkampff'sche Plexusanästhesie für Operationen an der oberen Extremität bei schwer shockierten, stark ausgebluteten oder solchen Patt. hat, bei denen aus anderen Gründen die Allgemeinnarkose kontraindiziert und andere lokale Betäubung nicht ausführbar ist, bleibt damit unbestritten.

Verbände, Instrumente, Prothesen.

1) Jacques Silhol. Le pansement au Kapok. (Revue de chir. 37. année. Nr. 5 u. 6. 1918. Mai u. Juni. S. 463—482.)

Kapok, die Bombaxkörnerhülle, soll als französisches Kolonialerzeugnis die Baumwolle ersetzen. Physikalisch-chemische, Verband-, bakteriologische Versuche. Der elastische undurchlässige Stoff wird unter gewissen Bedingungen durchlässig, scheint Keime anzuziehen, ist brauchbar bei Wundverbänden mit Dakin- oder physiologischer Kochsalzlösung, sowie als unmittelbare trockene Wundbedeckung, hier mit 2tägigem Wechsel. Georg Schmidt (Berlin).

2) Paul Zander. Die Extension als Hilfsmittel beim Anlegen von Gipsverbänden. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 129.)

Um die Gefahr einer Verschiebung der Bruchenden durch die Hände des haltenden Assistenten zu umgehen, Eingipsen mit Extension nach Steinmann, die nach Erhärten des Gipses entfernt wird. Zu diesem Zweck benutzt Z. ein handgeschmiedetes einfaches Modell, eine gewöhnliche spitze Zungenzange oder auch eine Muzeux'sche Zange. Hahn (Tübingen).

3) Sievers. Die direkte Nagelextension. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

In einem Falle von Bruch des Oberschenkels 7 cm über der Kniegelenksspalte mit starker Dislokation war es trotz Streckzügen am Ober- und Unterschenkel auf dem Planum inclinatum duplex nicht gelungen, die Dislokation auszugleichen; mit Hilfe von je einem Nagel durch das proximale und distale Fragment gelang dies mit geringer Belastung in 3 Tagen; Entlassung mit guter Bruchheilung, aber Behinderung der Beugung um 30° infolge primärer Gelenkschädigung.
W. v. Brunn (Rostock).

4) B. Walther. Erfahrungen mit Aderpressen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

Empfehlung der Zwirn'schen Aderpresse, die aus zwei runden, dicht nebeneinander liegenden umsponnenen Stahlspiralen besteht; sie kann durch einen einschnappenden Exzenter in jeder gewünschten Spannung festgehalten und durch leichten Druck auf diesen Exzenter mit einem Finger gelöst werden. Sie ist der Esmarch'schen Binde sowohl für Anlegung der Stauung, wie auch zur Ausführung der Blutleere in verschiedener Hinsicht überlegen.
W. v. Brunn (Rostock).

5) W. Kotzenberg (Hamburg). Ein neues Hilfsmittel zur Behandlung von Amputationsstümpfen. (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 2.)

Die vom Verf. angegebene Spange zur Kräftigung der Muskulatur und Besserung des ganzen Stumpfes kann zur Betätigung künstlicher Hände und Füße leicht nutzbar gemacht werden, indem die Volumenzunahme, die bei Kontraktion der Muskulatur eintritt, zur Kraftquelle wird. Die bisher erreichten Kraftleistungen schwanken zwischen 2—6 kg bei einer Hubhöhe von 3—5 cm. Diese Anregung verdient entschiedene Beachtung. Glimm (Klütz).

6) **Remmets. Eine neue Art von Knochenklammern.** (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 118—128. 1919. Januar.)

Aus gewickeltem Hartstahl gefertigte, U-förmig gebogene Klammern werden vermittels eines Ansatzstückes eingetrieben in die Knochenenden, in die vorher mit einem Drillbohrer zwei Löcher gebohrt werden. Drei verschiedene Größen sind ausreichend. Für dünnere und kleinere Knochen sind Klammern mit kürzerem Schenkel in zwei Größen konstruiert. Zum Einschlagen der Klammern wird ein T-förmiges Ansatzstück und zur Verhinderung des Dislokation vorher reponierter Knochen beim Einschlagen eine besondere Zange angegeben. Bei Speichen- und Knöchelbrüchen wurden die Klammern auch perkutan angewandt. Sie haben sich in 27 Fällen bewährt. zur Verth (Kiel).

7) **F. Forel (Morges). Pince à extension pour fractures.** (Revue méd. de la Suisse romande 28. année. Nr. 5. 1918.)

Zum Einrichten von Unterschenkelbrüchen durch Zug und für die Anlegung von Gipsverbänden hat F. eine Zange gebaut, die ähnlich der zur Nagelextension nach Steinmann beschaffen ist. Ihre mit Leder gepolsterten Backen greifen oberhalb des Calcaneus an, werden durch den Gewichtszug fest angedrückt und noch durch eine Binde gesichert. Die mit der Zange verbundene Schnur wird über eine Rolle geleitet. Eine Belastung von 8—15 kg genügt. Die Ausladung der Zange erlaubt, die Binde auch um die Ferse zu führen. (Ref. hat im Jahre 1910 [Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 22] einen Laschenzug angegeben, der denselben Zweck einfacher und billiger erreicht.) R. Gutzeit (Neidenburg).

8) **Renner. Einfach herstellbare Schiene zur verschiedenartigen Lagerung schwerer Beinverletzungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 42. S. 1165—1166.)

Kombination der doppelt geneigten schiefen Ebene mit der Braun'schen Schiene. Kolb (Schwenningen a. N.).

9) **Willy Schlüter. Französische Ergogramme.** (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge Bd. XII. Hft. 3. 1919.)

Kurven, gewonnen mittels zweier Ergographen nach Dr. Jean Camus, welche die Wirkungen der unter gewissen Bedingungen vollführten Arbeit auf Gelähmte (Kriegsinvaliden) zeigen. Mittels dieser Ergogramme wird festgestellt, daß richtig vollzogene, ärztlich überwachte Arbeit die Schwäche- und Lähmungszustände merklich überwinden konnte; die Arbeit erwies sich somit als Heilungsverfahren. E. Glass (Hamburg).

10) **P. Ewald (Hamburg). Die Schwerbeschädigten und ihr Beruf nach der Entlassung.** (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XII. Hft. 1 u. 2.)

Eingehende Statistik über 1000 Schwerverletzte, lückenhaft dadurch, daß innerlich Kranke, Blinde, viele Kopf- und Kieferverletzte und Neurotiker unberücksichtigt blieben. Genaue Besprechung der Frage des Berufswechsels an Hand von Tabellen. E. Glass (Charlottenburg-Westend).

11) **Bürckhauer. Zur Bekämpfung des »Stumpfelendes«.** (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 15. S. 409.)

Zu Beginn des Krieges bei 90—95% der Amputierten Nachoperation zur Erzielung guter Stümpfe nötig. Frühjahr 1916 bei etwa 75%. Einteilung der Stumpfoperationen

1) zur Korrektion der äußeren Bedeckung,
2) Eingriffe an Muskeln, Sehnen und Nerven,
3) an den Knochen.

Ad 1) Meist Oberschenkelstümpfe, die unter Lappenbildung abgesetzt, offen (d. h. nahtlos) weiterbehandelt wurden. Trotz Extension rollt sich die Haut auf, da sie frühzeitig mit dem Knochen verwächst. Bei Überschuß an Haut plastische Deckung nach Exzision unter Drainage leicht. Nach der Kausch'schen Methode Operierte liefern, wenn nicht mit energischer Hautextension sofort begonnen und eine Zeitlang durchgeführt wird, ungünstiges Resultat — Vorstehen des Knochens aus der zirkulär angeheilten Haut. Hier Nachamputation nötig, die entweder nach Bier, nach Bunge, als Visierplastik nach Dieffenbach oder als gestielte Hautbrücke vom anderen Bein ausgeführt wird.

Ad 2) Die Stumpfkontrakturen, die der orthopädisch medikomechanischen Behandlung trotzten, wurden operativ behandelt. Z-förmige Tenotomie genügt nicht, Exzision des Sehnenansatzes und der Verwachsungen am Periost bei schmerzhaften Kontrakturen, Neurome nach der Krüger'schen Abquetschungsmethode beseitigt.

Ad 3) Außer dem unter 1) Vorweggenommenen, Besprechung von Kronen- und Röhrensequestern, Exostosen und der verschiedenen osteoplastischen Amputationsmethoden. Hahn (Tübingen).

12) R. Radike (Berlin). Die Entwicklung der willkürlich bewegten Arme und Hände. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 2. S. 223. 1918.)

In Tabellenform geordnete Übersicht über die älteren und neueren Konstruktionen willkürlich bewegter Arme und Hände in historischer Reihenfolge mit Feststellung ihres Mechanismus. Alfred Peiser (Posen).

13) R. Hofstätter (Wien). Direkte Stumpfbelastung und Callusbildung. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. v. Eiselsberg.)

Nach H.'s Erfahrungen kann eine kräftige Calluswucherung unter verschiedenen Umständen besonders vorteilhaft sein bei sehr hohen Oberschenkelamputationen zur Ausgleichung der Schrägstellung des Stumpfes und Verbreiterung der Belastungsfläche, bei Sequesterbildung zu fester Einkapselung oder Resorption von kleinen Sequestern; bei Verlust der Insertionsstelle für die Muskulatur kann der Callus ein Punctum fixum bieten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) Romich. Kontrakturprothese. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 158.)

Beschreibung einer Prothese, die es ermöglicht, ganz kurze Unterschenkelstümpfe, die in stärkster Kontrakturstellung nur einen ganz geringen Bewegungsumfang aufweisen,

1) sofort für die Bewegung der Prothese zu verwenden und
2) in ganz kurzer Zeit die Kontraktur zu beheben. Hahn (Tübingen).

15) Max Cohn (Berlin). Künstliches Bein mit aktiver Streckung des Kniegelenkes. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Bei dem Beinmodell liegt das Kniegelenk in der physiologischen Achse; grundlegend ist die Aufhängung des Beines an drei Punkten von der Schulter aus, die einen absolut sicheren Sitz der Prothese in jeder Lage gewährleistet. Der Gang

ist überraschend sicher und schön, da der Verletzte stets in Fühlung mit dem Kunstbein ist. Vor dem Abwickeln wird das Knie gebeugt, beim Vorsetzen durch das Anziehen des hinteren Gurtes automatisch gestreckt. Hebung des Beines in Streckstellung bis zur Horizontalen möglich. Glimm (Klütz).

16) **Georg Körting. Ersatzglieder.** (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 2.)

Verf. schildert kritisch die Erfahrungen, die er mit den einzelnen Prothesen gemacht hat. Ein gewisser Abschluß in der Frage des Kunstbeins ist zweifellos erreicht. Neben dem gut ausgearbeiteten Kunstbein kommt in neuester Zeit bei gewissen Berufen der Stelzfuß wieder zu Ehren. Kunstarme mit beweglichen Fingern sind nur für Kopfarbeiter; für körperlich Arbeitende ist eine Arbeitsklaue, ein Ring, Haken oder ähnlicher Ansatz wertvoller. Alle bis Ende 1918 erfundenen Prothesen für Sauerbruch-Stümpfe sollen den Erwartungen nicht entsprochen haben. Glimm (Klütz).

17) **W. Kotzenberg (Eppendorf). Eine neue Prothese mit direktem Muskelanschluß, ohne operative Veränderung des Stumpfes.** (Med. Klinik 1919. Nr. 8. S. 188.)

Verf. benutzt den physiologischen Vorgang, daß ein in Aktion tretender Muskel seine Form verändert, d. h. anschwillt und dicker wird, zur Konstruktion einer kinetischen Prothese, deren genaue Beschreibung im Original nachzulesen ist. Die Vorteile des Verfahrens bestehen gegenüber dem von Sauerbruch angegebenen darin, daß eine Operation am Amputationsstumpf hinwegfällt; allerdings kann die Prothese nur da angewandt werden, wo eine Stumpflänge von mindestens 10 cm vorhanden ist. Lexer (München).

18) **Solms. Bettgymnastik.** (Würzburger Abhandlungen Bd. XVIII. Hft. 2.)

Die Frühbehandlung der Folgezustände langdauernder Krankenlager bei Weichteil- und Knochenverletzungen des Krieges ist insofern erschwert, als Wunden und Knochendefekte Massage und medikomechanische Maßnahmen zunächst verbieten. Als Ersatz der nicht durchführbaren Frühmassage empfiehlt Verf. eine Art Automassage in Gestalt der Bettgymnastik: Durch leichte Gewichtszüge, die auf benachbarte Gliedteile einwirken, wird auch der erkrankte ruhiggestellte Gliedteil »massiert«. Die funktionelle Beanspruchung der Gewebe regt die Stoffwechselvorgänge in ihnen zu normaler Tätigkeit an. Die Ausführung der einzelnen Übungen sowie die Art der dazu notwendigen Apparate ist durch zahlreiche Abbildungen (s. Original) erläutert. Scheele (Halle a. S.).

Röntgen. Radium.

19) **Reusch. Die Bedeutung der richtigen Einstellung des Unterbrechers für den Tiefentherapiebetrieb.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 297.)

Aus seinen Versuchen geht die Bedeutung der genauesten Einstellung des Unterbrechers deutlich hervor. Der Einfluß kleiner Veränderungen der Eintauchtiefe der Kontaktsegmente auf die Strahlungsintensität bei der gleichen primären Stromstärke ist so groß, daß demgegenüber Schwankungen des Gasdruckes oder der Gaszusammensetzung kaum ins Gewicht fallen.

Hahn (Tübingen).

20) O. Goetze. Die Röntgendiagnostik bei gasgefüllter Bauchhöhle. Aus d. Chirurg. Univ.-Klinik zu Halle a. S. Prof. V. Schmieden. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

G. benutzt zur Füllung der Bauchhöhle mit 2—3 l Sauerstoff eine automatische Nadel, welche sich aus einer kurzen, scharfen, äußeren und einer langen, stumpfen, inneren Kanüle zusammensetzt; letztere wird nach Durchstoßen der Bauchwand mittels einer Feder automatisch vorgeschnellt. Punktionsstellen 3—5 cm unterhalb des Nabels in der Mitte der Breite des linken Rectus oder dicht unterhalb des Rippenbogens. Zum Einblasen des Sauerstoffs dient eine mit diesem gefüllte Flasche, welche durch einen Irrigator mit Wasser gefüllt und so leer gedrückt werden kann, oder ein besonderer Apparat, der, stets gebrauchsfertig, unmittelbar an das Reduzierventil einer Sauerstoffbombe angeschlossen wird. Gegenanzeigen sind schwere Störungen der Atmungs- und Kreislaufsorgane, Meteorismus, akut entzündliche Zustände des Peritoneums und zum Teil die Obliteration desselben durch Verwachsungen. Das künstliche Pneumoperitoneum hat sich in über 90 Fällen als ungefährlich erwiesen. Bei der nachfolgenden Röntgenuntersuchung und stereoskopischen Betrachtung ließen sich wertvolle Aufschlüsse über die Lage von Bauchwandtumoren, über den Aufbau von herniösen Ausstülpungen, besonders über Zwerchfellbrüche gegenüber einer Relaxatio diaphragmatica, über die hinteren Bauchwandungen, extraperitoneal gelegenen Gebilde, über kleine Ascitesmengen, Peritonealerkrankungen, Tumoren der Bauchhöhle erbringen; allerdings erleiden Form und Lage aller Organe ganz erhebliche Veränderungen durch die Gasfüllung. Auch die Beckenorgane — bei Beckenhochlagerung — kamen zu guter Darstellung. Zahlreiche Abbildungen — Skizzen nach Röntgenogrammen — veranschaulichen die Befunde.

Kramer (Glogau).

21) Mühlmann. Ein Beitrag zum Kapitel der Röntgenschädigungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Verf. sah eine seltene, lästige Erscheinung bei Bestrahlung der Hals-Kinnregion, nämlich das Nachlassen des Speichelflusses, Trockenheit im Munde, noch seltener auch leichte Heiserkeit. Diese Symptome treten unmittelbar im Anschluß an die Bestrahlung auf und verschwinden nach 1—3 Tagen. Verf. hat im letzten Jahre außerordentlich viele Fälle von tuberkulösen Lymphomen des Halses und Sycosis parasitaria röntgenologisch behandelt, und zwar mit härtesten Strahlen, gefiltert durch 3 mm Aluminium.

Speicheldrüsenschwellungen traten auch in diesem Jahre selten auf. In einem Falle aber war der Speichelmangel derart stark, daß der Pat. Brot ohne Flüssigkeit nicht mehr essen konnte. Auch wenn der Kranke eine Viertelstunde lang mit geöffnetem Munde, unter Feststellung des Unterkiefers durch einen Gummikeil mit gesenktem Kopf dasaß, zeigte sich keine Spur von Speichel. Erst allmählich trat wieder etwas Besserung ein. Gaugele (Zwickau).

22) Fritz Demmer (Wien). Die Doppelharpunierung von Fremdkörpern, eine Operation im wechselnden Röntgen- und Glühlicht. (Militärarzt 1918. Nr. 9 u. 10.)

Eine ausführliche, dankenswerte Arbeit mit Abbildungen. Besprechung der landläufigen, direkten und indirekten Methoden, des Instrumentariums, der Fremdkörperoperation, einzeitiger und zweizeitiger Doppelharpunierung, Fremdkörperoperation mit Anwendung und Kritik und Literatur. Statistik und Kran-

kengeschichten erfolgreicher Fälle. Die Operation wird ausgeführt im Röntgenzimmer auf einem Durchleuchtungsuntertisch mit Hilfe zweier Injektionsnadeln wie zur Lokalanästhesie, welche in eine Klemme eingespannt werden. Bestimmung der Einstichpunkte (Harpunierungspunkte) durch Hautmarken bei Durchleuchtung und mit Glühlicht zur Wahl des Operationsfeldes in einer topographisch möglichst ungefährlichen Region. Meistens Lokalanästhesie, Jodierung. Einstich der Harpunen im Zentralstrahl bis auf den Fremdkörper. In topographisch gefährlichen Gegenden zweizeitige Doppelharpunierung: Operative Freilegung der gefährlichen Gebilde oder Umgehung infolge Übung durch die Infiltration bei Lokalanästhesie. Die Technik der Fremdkörperoperation bietet nichts Neues.

Thom (Hamborn, Rhld.).

23) Fraenkel. Die X-Strahlen im Kampfe gegen die Tuberkulose, speziell der Lungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Ausführliche Arbeit über die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Tuberkulose, unter Heranziehung der Veröffentlichungen anderer Autoren. Ein kurzes Referat läßt sich über die sehr lesenswerte Arbeit nicht anfertigen. Es ist vor allem auch die Wirkung der Bestrahlungen auf die Drüsen des Körpers genau behandelt, um zu zeigen, unter welchen Bedingungen die Röntgenstrahlen als vollwertiger, ja konkurrenzfähiger Heilfaktor gegenüber den bisherigen Maßnahmen gelten können. Zum Schluß wird noch der Wert der Sonnenbestrahlung und der Röntgenbestrahlung einander gegenübergestellt, deren vereinte Anwendung Verf. als das Ziel der Zukunft erwartet.

Gaugele (Zwickau).

24) Fr. Kautz. Die kombinierte Bestrahlung (Röntgen- und Höhensonne) nicht tuberkulöser Drüsen und Knochenerkrankungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 43.)

1) Kombinierte Bestrahlungen von Bubonen der Leistenbeuge und Achselhöhle 21 Fälle; nur künstliche Höhensonne 22 Fälle; nur Röntgenstrahlen 9 Fälle. Davon im ganzen 44 Fälle geheilt entlassen. Ungeeignet scheinen luetische Bubonen.

2) Bestrahlung von Osteomyelitisfällen, von 47 wurden 32 geheilt, 1 starb, die übrigen wurden gebessert. Empfehlung der Bestrahlung bei entzündlichen Drüsen und Osteomyelitis.

Hahn (Tübingen).

25) Fabry. Kurze Mitteilung über unsere Erfahrungen mit Radiumbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 128.)

1) Hautkarzinome. Günstige Resultate bei 145 Fällen. Für eine große Anzahl sei die Radiumbehandlung allen anderen Methoden überlegen, besonders bei Karzinomen, die durch ihren Sitz der Operation große Schwierigkeiten bereiten würden, z. B. am inneren Augenwinkel oder im Gehörgang. Flächenausdehnung biete keine Kontraindikation. Die nach der Tiefe fortgeschrittenen Karzinome, etwa Periost und Knochen mitergriffen, konnten mit den zu Gebote stehenden Radiummengen (20 und 30 mg) nicht beseitigt werden. Das Wichtigste bei der Radiumbehandlung ist frühzeitige Erkennung der Karzinome.

2) Lupus. 185 Fälle günstig, sogar bei Lupus serpiginosus. Besonders erfreuliche Resultate bei Lupus des Naseninnern. Vorgeschrittene Fälle wurden vorbehandelt (Sublimat, Pyrogallus, operativ).

3) Naevus. 70 Fälle. Je jugendlicher das Individuum desto besser der Erfolg.

4) Keloide. 37 Fälle. Erfolgreiche Therapie auch bei spontanen Keloiden.

5) Ein Fall von Dupuytren'scher Fingerkontraktur, »verblüffendes Resultat«, so daß nur die Radiumbehandlung in Frage kommen kann.

6) 7 Fälle von Induratio penis plastica. Hahn (Tübingen).

26) Franz v. Krysztalowicz (Krakau). Erfahrungen mit Radiumbehandlung. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

K. teilt seine im allgemeinen günstigen Erfahrungen bei Epitheliomen, Hauttuberkulose, Angiomen verschiedener Art und Form, pigmentierten Naevi, Lupus erythematosus, Keloid, Rhinophyma, Lichen ruber corneus, Verrucae juveniles, Neurodermitis und Acne indurata cicatrisans mit. Er warnt vor der Anwendung des Radiums bei Schleimhautepitheliomen, die nach anfänglicher Oberflächenvernarbung sich rasch verbreiten und malignen Charakter annehmen.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Haut.

27) Fr. Samberger (Prag). Ein bis jetzt unbeschriebenes Symptom der Psoriasis. Ein Schlüssel zu ihrer Pathogenese. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 41 u. 42.)

Die Haut der Psoriatiker reagiert auf äußere Reize, die bei normalen Menschen Hyperkeratose (Schwielenbildung) hervorrufen, mit Parakeratose und durch diese bedingte Lockerung der Zellen der Hornschicht, wodurch es zur Schuppenbildung kommt. Pathogene pyogene Keime vermögen auf der Haut der Psoriatiker nicht jene krankhaften Veränderungen (Pyodermatosen) hervorzurufen, die sie bei normalen Menschen hervorrufen. Auch die Psoriasis ist in ihren allerersten Anfängen eine eitrige Dermatitis. Beim Psoriatiker zerfällt aber die Hornschicht wegen der verminderten Kohärenz der Hornzellen sehr bald in Schüppchen, so daß sich jeder neugebildete miliare Abszeß zwischen den immer wieder neugebildeten Schuppen verlieren muß. Nur deshalb entstehen nicht die banalen eitrigen, sondern die typischen psoriatischen Effloreszenzen. Die Ursache der Psoriasis sind am häufigsten die Staphylo- und Streptokokken, aber auch andere Keime und sogar auch chemische Reize. Es gibt keine Psoriasis, sondern nur Psoriatiker. Bei Nichtpsoriatikern erzeugen pyogene Mikroben krankhafte Veränderungen mit Vorliebe an jenen Stellen, die auch die Prädilektionsstellen der Psoriasis sind. R. Gutzeit (Neidenburg).

28) Sixten Hesser. Ein Beitrag zur Kenntnis der Hautveränderungen bei der Lymphogranulomatosis cutis. (Nord. med. Arkiv. Arkiv för inre Medicin Bd. LI. Hft. 3. S. 253.)

26jähriger Mann. Untersuchung verschiedener exzidierter Hautstücke. Ergebnis: Eine Hautaffektion bei der Lymphogranulomatose muß, obgleich ihr histologisches Bild nicht typisch ist, doch als spezifisch angesehen werden, wenn ihre Ausbreitung einem gewissen Lymphgefäßgebiete entspricht. Die Beobachtung, daß die Lymphogranulomatosis cutis mit Vorliebe an ödematösen Stellen lokalisiert ist, findet darin ihre natürliche Erklärung, daß in gestauten Lymphbahnen am leichtesten eine Metastasierung eintritt. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

29) Alfred Kraus (Prag). Erfahrungen über Milchtherapie bei Hautkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung parasitärer Hauterkrankungen. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Oberflächliche und tiefe Pilzerkrankungen der Haut reagieren auf intramuskuläre Zufuhr von Kuhmilch mit einer ausgesprochenen Steigerung der entzündlichen Erscheinungen an Ort und Stelle, die von einer nennenswerten Rückbildung der Krankheitserscheinungen gefolgt ist. Besonders günstige Erfahrungen machte K. bei Erysipel, Impetigo contagiosa, Trichophytie, Eccema marginatum, Erythrasma, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Aktinomykosis, Lupus erythematodes. Ekzem, Psoriasis, Pemphigus, Pyodermatosen wurden nicht sichtlich beeinflußt. R. Gutzeit (Neidenburg).

30) Antoni. Zur Behandlung der Trichophytien. (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

A. empfiehlt die Darreichung von Jodkali mit heißen Umschlägen von essigsaurer Tonerde und der Aolanbehandlung (aus Kuhmilch hergestellte sterile Eiweißlösung) zu verbinden. R. Gutzeit (Neidenburg).

Kopf.

31) Hans H. Heidler, Renato Gandusio und J. Philipowicz. Über die geschlossene Behandlung der Schädelschüsse. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 55—60.)

Seit August 1916 sind Verff. zur geschlossenen Therapie übergegangen und sind überzeugte Anhänger derselben geworden. Je früher eine Schädelwunde chirurgisch in Angriff genommen wird, desto mehr Aussichten für den Erfolg einer primären Naht sind vorhanden. H. hat zunächst die lückenlose Naht ohne jeden Streifen angewandt, ist aber dann allmählich zur Naht mit Einführung eines kleinen Gazestreifens übergegangen. Der Streifen wurde ganz eng eingenäht, diente hauptsächlich zur Blutstillung, fungierte aber auch als Sicherheitsventil. Die Mehrzahl heilte per primam. Die meisten Verwundeten gelangten sehr frühzeitig zur Einlieferung, meistens 12 Stunden nach der Verletzung. Die durch den Schuß zerstörten Partien des Gehirns, den in der Wunde vorliegenden Hirnbrei, welcher der Nekrose geweiht ist, exkochleiert man mit dem scharfen Löffel. Unter besonderen Umständen kann die Naht auch noch 24 Stunden nach der Verletzung mit Erfolg versucht werden. Als Kontraindikation gegen die primäre Naht wird die Mitverletzung von Nebenhöhlen der Nase bezeichnet. Bei Behandlung der Hirnprolapse hat sich auch die Lumbalpunktion sehr bewährt. H. ist der Ansicht, daß der bei rechtzeitiger Lösung der Nähte im Falle einer Vereiterung geschaffene Zustand sich nicht wesentlich von dem durch die primäre offene Behandlung erzielten unterscheidet. Je länger ein Hirnverletzter nach der Operation im Spital zurückbehalten werden kann, desto besser ist es für ihn. H. trägt keine Bedenken, die glatt verlaufenden Fälle nach etwa 4 Wochen abzuschieben. Kolb (Schwenningen a. N.).

32) v. Eiselsberg. Zur Versorgung der frischen Schädelschußwunde durch die primäre Naht. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 62—64.)

Auf Grund der Kriegserfahrungen besteht die Behandlung der Schußwunde des Schädels heute überall in einem möglichst frühzeitigen operativen Debride-

ment. Auch hier ist man von dem Weitoffenlassen der Wunde zur Verkleinerung der Wunde übergegangen. Neu an Bárány's Verfahren ist die lückenlose Naht der frischen Schädelhirnwunde. v. E. steht auf dem Standpunkt, daß bei Versorgung des frischen Schädelschusses durch frühzeitiges Debridement mit Wegschneiden der Haut nach Friedrich ein kleines Streifchen in die im übrigen exakt vernähte Hautwunde einzulegen ist. Bei Steckschüssen des Schädels, wenn die Kugel nicht zu tief sitzt und die äußeren Umstände es erlauben, baldige Entfernung, zum mindesten aber Debridement des Einschusses mit Offenlassen oder teilweiser Verkleinerung der Hautwunde. Tief sitzende Kugeln sind im Laufe der Zeit zu entfernen. Kolb (Schwenningen a. N.).

33) A. Köhler (Berlin). Merkwürdige Schußverletzung der Schädelbasis. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 721.)

Die Besonderheiten des ausführlicher mitgeteilten Falles bestanden darin, daß ein sehr großes Stück aus der Wand einer Granate durch die Wange hindurch tief hinein gegen die Schädelbasis eingedrungen war, nur eine kleine unbedeutende Hautverletzung zeigte und auf seinem Wege keine andere Verletzung als eine Fissur am Jochbein gesetzt hatte. Dazu kam ferner, daß auch in der Tiefe, an dieser sonst mit Recht so gefürchteten Stelle, keine nennenswerte Blutung eingetreten war, und daß auch, obgleich es ein Granatsplitter war, jede Infektion ausblieb. Die Entfernung des großen Fremdkörpers gelang mit gutem Erfolg. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

34) Richard Sparmann und J. Amreich. Zur Frage der primären Exzision und Naht bei frischen Gehirnschußverletzungen, besonders mit primärer Eröffnung eines Seitenventrikels. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3. S. 60—62.)

S. und A. sind der Ansicht, daß das Resultat der Behandlung der Schußwunde des Gehirns mittels primärer Naht ein überaus günstiges ist. Sie bekamen die Verwundeten durchschnittlich zwischen 5 und 8 Stunden nach der Verletzung eingeliefert. Kolb (Schwenningen a. N.).

35) Goldammer. Über die traumatische Luftcyste des Gehirns nach Schußverletzungen. 121. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIK. Hft. 1 u. 2. S. 86—99. 1919. März.)

Mit Ausnahme des Reisinger'schen Falles betreffen sämtliche bisherige Publikationen intrakranielle und intrazerebrale Pneumatokelen mit Kommunikation der Lufthöhle entweder zu den oberen Luftwegen oder unmittelbar nach außen. Demgegenüber wird eine Beobachtung mitgeteilt, bei der die Entwicklung der Luftcyste nicht langsam infolge einer durch das Trauma gesetzten anatomischen Veränderung, sondern unmittelbar durch die Geschoßwirkung erfolgte. Es bestanden Hirndruckerscheinungen, aber keine Verbindung mit der Außenwelt, infolgedessen auch kein Flüssigkeitsabfluß aus dem Schädelinnern. Die Luftcyste verschwand spontan durch Resorption, während in allen anderen Fällen zu ihrer Behebung ein Eingriff nötig wurde. Die Beobachtung bringt den sicheren Nachweis, daß bei einer Schußverletzung aus nächster Nähe Luft oder Gas in das Schädelinnere eindringen kann, ohne die fürchterlichen explosiven Wirkungen zu entfalten, die bisher bei derartigen Verhältnissen als unvermeidlich angesehen wurden. Es folgt ein abweichender Erklärungsversuch des Falles Reisinger. zur Verth (Kiel).

36) **R. Glénard et J. Aimard (Rennes). Aérocèle traumatique du cerveau.** (Presse méd. Hft. 14. S. 123. 1919. März 10.)

Nach einem Stirn-Schädelschuß wurde bei einem Soldaten eine ausgedehnte Luftansammlung im Stirnhirn beobachtet, die im Laufe einer 6monatigen Beobachtung fast keine Erscheinungen machte. Tod an interkurrenter Erkrankung.

M. Strauss (Nürnberg).

37) **Brym. Spätmeningitis nach Trauma.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 299.)

Sektion eines Falles, der an Meningitis ad exitum kam, 5 Jahre nach einem Kopfschuß. Hahn (Tübingen).

38) **Weber. Ein Fall von Meningitis nach Schädelbasisfraktur, hervorgerufen durch Streptokokkus mucosus.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 200.)

Kasuistische Mitteilung. Hahn (Tübingen).

39) **J. Abadie et Guy Laroche (Oran). La méningite pyocyanique et son traitement par l'autosérothérapie intrarachidienne.** (Presse méd. Hft. 9. 1919. Februar 13.)

Bericht über eine durch Pyocyaneus bedingte Meniningitis, die von einer Granatverletzung der Hinterhauptsgegend ausging und klinisch subakuten Verlauf nahm. Heilung durch Injektion von 9ccm Serum des Verletzten in drei Dosen in den Lumbalsack. Hinweis auf die Bedeutung dieser Autoserotherapie bei der Meningitis, da der Meningealraum unabhängig von dem Gehalt des Allgemeinkreislaufs an Antikörpern oft nur geringwertige Antikörper hat.

M. Strauss (Nürnberg).

40) **E. Bracht. Toxische Meningitis nach Lumbalanästhesie.** Aus der Univ.-Frauenklinik der Charité Berlin. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 1.)

Nicht zu selten wird nach Lumbalanästhesie die Pia mater in wechselnder Stärke toxisch gereizt. Schon die sog. Nachwirkungen der Lumbalanästhesie sind rein toxische Reize. Bei stärksten Reizerscheinungen zeigt sich ein der infektiösen Meningitis sehr ähnliches Bild. Auch die Abducenslähmung nach Lumbalanästhesie findet ihre Erklärung in der meist vorübergehenden Funktionsstörung des Nerven durch den von der Pia mater auf Nervenbündel fortgeschrittenen Entzündungsprozeß. Kasuistik. Hagedorn (Görlitz).

41) **H. Sternberg. Ein Endotheliom der Dura über einer inneren Exostose des Schädeldaches.** Prosektur des Garnisonspitals Nr. I in Wien. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

19jähriger Soldat leidet seit 1917 an epileptischen Anfällen, die mit Krampf in der linken Hand beginnen. Tod bald nach Aufnahme. Sektion ergibt ein kleinapfelgroßes Endotheliom der Dura über einer inneren Exostose des Schädeldaches in der rechten Scheitelbeingegend, das sich leicht hätte entfernen lassen. Wahrscheinlich ist die Exostose primär, das Endotheliom sekundär durch Reizwirkung entstanden. Glimm (Klütz).

42) Reinhart. Über Encephalitis non purulenta (lethargica). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Acht sichere und zwei nicht ganz sichere Fälle aus der Kieler med. Klinik. Beginn mit Grippesymptomen, dann Schlafsucht, wochenlang dauernde Augenmuskelstörungen, Facialisparesen, zuweilen tödliche Atmungslähmungen, Schwindel, schwankender Gang; Lumbalpunktion und Blutuntersuchungen ergeben in der Regel normale Verhältnisse. Man soll das Leiden bei der Differentialdiagnose nicht vergessen, dann ist die Erkennung nicht schwer.

W. v. Brunn (Rostock).

43) Pfeiffer. Zur Symptomatologie der zerebralen Störungen bei Verschluß der Art. carot. int. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 271.)

Schilderung eines Falles sehr weitgehender Gesamtstörung nach Unterbindung der Art. carot. int. infolge eines großen Aneurysmas. Die Störung hatte außer dem Blutversorgungsgebiet der Art. car. int. auch noch einen Teil der von der Art. vertebralis versorgten Hirnanteile in Mitleidenschaft gezogen, wahrscheinlich durch Fortpflanzung von thrombotischen Gefäßverstopfungen auf dem Wege der Art. commun. post. (des Circ. art. Willisii). Verf. rät wegen der großen Gefahr, mit welcher die Unterbindung der Art. car. int. verbunden ist, zu möglichst langem exspektativen Verhalten.

Hahn (Tübingen).

Gesicht.

44) Felix Gaisböck. Mikulicz'scher Symptomenkomplex mit Erythema exsudativum multiforme und Eosinophilie, im Felddienst entstanden. Mit 3 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Das Leiden begann als Hauterkrankung, mit starker Schwellung beider Arme und des Gesichtes sowie der Füße. Es bestand hohes Fieber. Nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen blieb die für das Mikulicz'sche Syndrom typische Drüsenschwellung zurück, wurde stationär und schmerzlos. Die hierbei beobachtete Eosinophilie des Blutes wie der Drüsen (durch mikroskopische Untersuchungen einer Drüse nachgewiesen) kommt bei Hauterkrankungen vor, und wird besonders beim Erythema exsud. multiforme nachgewiesen. Die Drüsenschwellung ging auf Röntgenbestrahlung ganz erheblich zurück.

v. Gaza (Göttingen).

45) Ridder (Berlin). Zur Kasuistik der Fremdkörper der Parotis bzw. des Ductus Stenonianus. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Walnußgroße Verdickung der Parotis bei einem Soldaten, die sich auf dem Röntgenbild als Granatsplitter ausweist.

Glimm (Klütz).

46) J. F. S. Esser. Cilienplastik. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 199—205. 1919. Februar.)

Unmittelbare Vernähung des gespaltenen Lidrandes mit der gespaltenen Augenbraue und Zurückverpflanzung nach 2—3 Wochen mit einem schmalen Saum der Augenbraue. Zeichnungen und Abbildungen.

zur Verth (Kiel).

Hals.

47) Becher. Ösophagus-Kehlkopf-Pharynxschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 103.)

Vorschläge zur sofortigen chirurgischen Behandlung von Ösophagusverletzungen am Halsteil zur Verhinderung einer jauchigen Phlegmone durch breite primäre Eröffnung, bei Verletzung des Kehlkopfs dazu noch Tracheotomia inferior.

Hahn (Tübingen).

48) Capelle (Bonn). Ersatzplastiken an Kehlkopf-Luftröhrendefekten und einiges zur freien Gewebsverpflanzung. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 153. 1919.)

Bericht über das gute Heilresultat in einem früher veröffentlichten Falle (vgl. Zentralblatt f. Chirurgie 1916, S. 613). In einem neuen Fall von großem Kehlkopf-Luftröhrendefekt wurde wie dort ein gestielter Haut-Periost-Knochenlappen dem Sternum entnommen, dessen freie Knochenwundfläche aber nicht wie damals mit einem weiteren gestielten Hautlappen, sondern mit Thiersch-Läppchen gedeckt. Heilung und funktioneller Erfolg ebenfalls gut. In einem dritten Falle freie Knochentransplantation aus der Tibia in das Unterhautgewebe in der Nähe des Defektes, Periost nach innen. Nach 18 Tagen Stielung des Haut-Knochenlappens und Deckung der Periostfläche mit Thiersch-Lappen. Anheilung. Nach 2 Monaten Einfügung in den Defekt. Auch hier voller Erfolg.

Ausführliche Erörterung des scheinbaren Widerspruchs, daß in dem dritten Falle einerseits in dem transplantierten Knochen histologisch Nekrose nachgewiesen wurde, andererseits doch so viel Saftstrom von der ossalen Schicht her durch das Transplantat durchdrang, daß auf der dem Mutterboden abgekehrten Periostfläche noch Epidermisläppchen anheilen konnten. Die Schädigung des transplantierten Knochens muß also unabhängig sein von zirkulatorischen Momenten und rührt vielleicht von dem Ausfall des Belastungsreizes her.

Paul Müller (Ulm).

49) Hans Debrunner. Zur operativen Behandlung der Torticollis spastica. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Ist nur der Sternocleidomastoideus betroffen, so geht man vom vorderen Rand des Muskels aus ein und reseziert den N. accessorius, den Muskel durchtrennt man sodann. Ist aber die gleichseitige Nackenmuskulatur mit befallen, so muß jeder beteiligte Muskel durchschnitten werden; das geschieht am besten von einem Schnitt aus, der in der Linie gelegen ist, die beide Ohrläppchen miteinander verbindet. Das Verfahren, wie es Gocht auszuführen pflegt, wird eingehend geschildert. Drei operierte Fälle illustrieren die Therapie. Die Erfolge sind sehr gute. Vor einem blutigen Eingreifen muß man natürlich stets mit konservativen Mitteln versuchen zum Ziel zu kommen. Abbildung.

W. v. Brunn (Rostock).

50) G. Killian. Über Angina und Folgezustände. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Die meisten Anginen beginnen an der Rachentonsille. Die häufigsten Erreger sind Streptokokken. Die Übertragbarkeit wird oft nicht genug gewürdigt. Die Angina ist die Quelle für eine Unmenge von Krankheitszuständen, die oft genug

erst nach Beseitigung des Grundleidens behoben werden können. Abgesehen vom akuten Gelenkrheumatismus und der Appendicitis sind zuweilen Affektionen der Nieren, der Iris, der Herzklappen, der Hirnhäute, der Haut; Muskel- und Nervenbeschwerden allein auf Erkrankung der Mandeln zu beziehen. Dazu kommen natürlich die zahlreichen lokalen Komplikationen. Auf die verschiedenen Möglichkeiten der Therapie braucht hier nicht näher eingegangen zu werden vom Ausdrücken der Pfröpfe bis zur Totalexzision. W. v. Brunn (Rostock).

51) Levinger. Peritonsillitis, Peritonsillarabszeß. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 323.)

Beschreibung der eigenen Methode, die in Amputation des oberen Mandeldrittels besteht, mit der L. bei 80 Operationen gute Resultate erzielt hat. Vorzüge: Ungefährlichkeit, rascheste Heilung der akuten Peritonsillitis auch im frühesten Stadium, selbst vor Beginn der Eiterbildung, sowie der subakuten Peritonsillitis, keine Rezidive bei habituellem Peritonsillarabszeß. Hahn (Tübingen).

52) Dem. Giargacopulo. Seltene Formen schwerster Halsentzündung mit tödlichem Ausgang. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

G. hat an der chirurgischen Klinik in Bonn drei Fälle dieser Art beobachten können; trotz chirurgischen Eingreifens gelang es nicht, die Befallenen zu retten. Man kann die Diagnose auf primäres Erysipel des Rachens mit Bestimmtheit stellen. Man muß mit 30—83% Mortalität rechnen, die Fälle mit Larynxstenose verlaufen besonders bösartig. Die Obduktionsbefunde sind mitgeteilt.

W. v. Brunn (Rostock).

53) H. Riese. Ein neuer Weg zur operativen Freilegung der Art. carotis interna an der Schädelbasis. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Es ist sehr wünschenswert, daß die Carotis interna nicht unterbunden, sondern genäht werden soll, ein typisches Operationsverfahren fehlt aber noch. Bei dem Verwundeten steckte ein Granatsplitter in der Carotis interna etwa 1 cm unterhalb der Schädelbasis. Temporäre Resektion des Jochbogens und des Proc. coronoideus, Abhebelung des M. pterygoideus ext. nach unten mit dem Fettpfropf der Wange, Vertikalschnitt über der Mittellinie des Unterkiefers und Durchsägung des Knochens. Ohne die beigegebenen Figuren und Tafeln ist die Methode schwer verständlich. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

54) P. Deus. Zur Kasuistik spontaner, aneurysmaartiger Veränderung der Carotis. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 228—250. 1919. Februar.)

Drei Fälle aus der Innsbrucker Klinik v. Haberer's, bei denen hauptsächlich Ätiologie und pathologisch-anatomischer Befund erörtert werden.

zur Verth (Kiel).

55) H. Havlicek (Prag). Ein Fall von beginnendem Aneurysma arterio-venosum zwischen Bifurkation der Arteria carotis dextra und Vena facialis communis. Chirurgengruppe Klinik Prof. Schloffer, Leiter Privatdozent Hilgenreiner. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Nackenschuß aus der Nähe, Entfernung des Geschosses, 14 Tage später ganz enorme Blutung aus der Einschußwunde. Das Blut kam aus einem Aneurysma

zwischen Bifurkation der Arteria carotis und Vena facialis communis. Unterbindung der betreffenden Gefäße und der Vena jugularis int. Zur Verödung des Sackes wird ein gestielter Lappen aus dem Omohyoideus in den Aneurysmasack gelegt und festgenäht. Schnelle Genesung. Glimm (Klütz).

56) L. Zindel. Einiges über Fremdkörpereinkeilung im Ösophagus. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 3 u. 4. S. 281—88. 1919. Februar.)

Zur Diagnose von im Röntgenbild schattengebenden Fremdkörpern ist die Ösophagoskopie überflüssig. Bei kleineren Kindern ist sie meist unausführbar und bringt beträchtliche Gefahren mit sich. Bei Einführung des starren Ösophagoskops können vorhandene Verletzungen der Speiseröhrenwand vergrößert werden. Kasuistik von 13 Fällen: 5mal Ösophagotomie, bei 3 Soldaten mit verschluckten Gebißteilen und 2 Kindern mit verschluckter Münze und Glasknopf; 2mal mit tödlichem Ausgang; 2mal schwere Nachblutungen durch Arrosion der A. carotis communis, die am 4. und 5. Tage erfolgten. Die Nachblutung schien nicht allein durch Reibung der pulsierenden Arterie an dem durch die Halswunde geleiteten Drainrohr entstanden. Sicher trug die Infektion von der Wundhöhle aus wesentlich zum Zustandekommen der Gefäßwandnekrose bei. 3mal erfolgreiche Extraktionsversuche mit dem Gräfe'schen Münzenfänger (2 Gebisse, 1 Knochen). 2mal erfolglose Extraktionsversuche, die beide tödlich verliefen (Gebiß und Kirschenstein bei einer durch alte Laugenverätzung verengerten Speiseröhre). 2mal Hinabstoßen weicher Fremdkörper in den Magen, einer mit tödlichem Ausgang (Stück Gummisauger bei einem 5 Monate alten Kind). 1mal übersehener Fremdkörper, der auf dem Sektionstisch gefunden wurde (Stück Fleisch bei einem 84jährigen Greis). zur Verth (Kiel).

57) Seiffert. Über zwei Fremdkörper in der Speiseröhre mit spontaner Perforation der Trachea und Aorta. Nasen-Halsklinik der Charité, Geh.-Rat Prof. Dr. Killian. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

In beiden Fällen war zuerst versucht worden, den Fremdkörper in den Magen zu befördern. Beide Fälle wären sicher gut verlaufen, wenn man die Fremdkörper sachgemäß ösophagoskopisch entfernt hätte. Polemik gegen Brüning, der die Extraktion aller festen Fremdkörper mit unebener Oberfläche mittels der Ösophagoskopie verwirft. Glimm (Klütz).

58) W. Gröbly (Bern). Über das Nukleoproteid der Schilddrüse. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

Eine sehr fleißige, ganz ausführliche, lehrreiche und dankenswerte Arbeit. Die Schilddrüse enthält 1) ein phosphorfreies, jodhaltiges Globulin, das Thyreoglobulin, 2) ein phosphorhaltiges, jodfreies Proteid, das Nukleoproteid. I. Teil. Eingehend beschriebene Tierversuche, ob Verfütterung von Thyreonukleoproteid beim Hunde strukturelle Schilddrüsenveränderungen hervorruft. Zusammengefaßtes Ergebnis des experimentellen Teiles: 1) Bei Versuchen mit einzelnen Tieren wirken die Erscheinungen der kompensatorischen Hypertrophie für die Beurteilung einer Thyreonukleoproteidwirkung störend. 2) Säugende Hunde zeigen nur eine geringe Veränderung ihrer Schilddrüse nach Verfütterung von Jodthyreoglobulin und Thyreonukleoproteid. 3) Nach dieser Periode zeigen die

Schilddrüsen wachsender junger Hunde eine charakteristische Reaktion nach Verfütterung dieser beiden Schilddrüseneiweißkörper, bestehend in a. Vergrößerung der Bläschen (Zunahme des Kolloids), b. Abplattung des Follikelepithels, c. Dichterwerden des Kolloids (Schwund der Vakuolen, Affinität zu Kernfarbstoffen), d. Reduktion des nicht differenzierten epithelialen Zwischengewebes. 4) Die mit Thyreonukleoproteid behandelten Schilddrüsen unterscheiden sich von den mit Jodthyreoglobulin behandelten durch a. geringgradigere Abplattung des Epithels, b. vermehrte Affinität des Kolloids zu Kernfarbstoffen. II. Teil. Erklärung der experimentell festgestellten histologischen Drüsenveränderungen auf Grund der bisher bekannten Tatsachen auf dem Gebiete des Chemismus, der Entwicklungsgeschichte, Physiologie, Histologie und Klinik der Schilddrüse mit ihrer Einwirkung auf das Knochen- und Nervensystem, Keimdrüsen, Thymus und lymphatisches System, Schilddrüse. Folgerungen für die Therapie der Basedowschen Krankheit. Zusammenfassung (gekürzt): Thyreonukleoproteid erhöht die Konsistenz und vermindert die Löslichkeit der Schilddrüsenkolloids, schützt es vor Resorption in die Körperflüssigkeiten. Mangelhafte Bildung von Thyreonukleoproteid bedingt mangelhafte Retention (vermehrte Resorption des Schilddrüsensekrets) und führt dadurch zur Hyperthyreose. Beim Morb. Based. besteht außer einer Hyperthyreose eine Störung in der Bildung von Nukleoproteid im allgemeinen und von Thyreonukleoproteid im besonderen. Dieser Zusammenhang zwischen Schilddrüsensekretion und dem Nuklein- bzw. Phorphorstoffwechsel erklärt eine Reihe von Wechselwirkungen zwischen Schilddrüse und anderen nuklein- und phosphorreichen Organen bzw. Organsystemen. Bei der Therapie der Basedow'schen Krankheit muß die Bildung von Thyreonukleoproteid durch Phosphormedikation und Schonung der phosphoradsorbierenden Organe erleichtert, die Überschwemmung des Körpers mit Schilddrüsensekret durch operative Drüsenverkleinerung verhindert werden. Thom (Hamborn, Rhld.).

59) J. Cisler. **Über das Verhalten des Nervus recurrens zur benignen Struma und ihrer Operation.** (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 297.)

Die vor und nach der Operation vorgenommene laryngoskopische Untersuchung bei 75 Fällen führte den Autor zu folgenden Erfahrungen: Recurrensstörungen kommen bei der benignen Struma häufiger vor als man glaubt (in 4% der Fälle), und zwar bei der kolloiden Form. Postoperative Störungen fanden sich bei mehr als der Hälfte der Fälle. Diese Störungen verschwinden gänzlich oder bleiben unverändert oder nehmen einen leichteren oder schwereren Grad bis zur vollständigen Lähmung an. Aber auch diese bessert sich oder zeigt wenigstens Anzeichen der ungestörten Kontiniutät des Nerven, und nur bei einem Bruchteil (5,32%) entsteht eine Lähmung, bei der eine Kontinuitätsstörung anzunehmen ist. Die Ursache dieser Störungen — bei unversehrter Kontinuität des Nerven — ist nicht eine Durchtrennung des N. recurrens, selbst bei den Fällen der letzten Art nicht, da ebenso wie bei allen übrigen Fällen extrakapsulär mit Zurücklassung eines Teiles des Gewebes an der Hinterfläche des Lappens operiert wurde. Die Ursache liegt teils in verschiedenen mechanischen Insulten bei der Operation (Dehnung, Quetschung, Kompression des Nerven), teils in verschiedenen Prozessen bei der Heilung (Druck eines Blutextravasats, Adhäsionen). Nach dem Fortschreiten bzw. nach dem Rückgang dieser Prozesse richtet sich die Variabilität der Störungen des N. recurrens. Die Prognose derselben ist zumeist günstig; bei ungünstigen Fällen kommt es gewöhnlich zur funktionellen Kompensation seitens des gesunden

Stimmbandes, so daß die Strumektomie an Bedeutung nichts einbüßen kann. Die dyspnoischen Beschwerden, die manchmal nach Exstirpation der Struma bei normaler Trachea vorkommen, sind vorwiegend subjektiver Natur.

G. Mühlstein (Prag).

60) **Kreglinger (Hannover). Zur Kenntnis der primären Sarkome der Schilddrüse mit seltenen Metastasen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Ausführliche, insbesondere mikroskopische Beschreibung eines primären Tumors im rechten Schilddrüsenlappen, der multiple Metastasen gemacht hatte. Aus der Kenntnis der Literatur und dem vorliegenden Fall geht hervor, daß eine freie Passage des Lungenkreislaufs für Tumorelemente nicht in Abrede gestellt werden darf, dieselbe aber nur selten vorkommt, wenn die Lungen gänzlich frei von Tumorelementen sind und kein offenes Foramen ovale vorhanden ist. Klinisch war der Fall ungemein schwer zu beurteilen, ganz besonders deshalb, weil der Primärtumor bei seiner Kleinheit völlig symptomlos verlief und infolgedessen der Diagnose verborgen blieb, die Metastasen des Magens und der Gallenblase vielmehr das ganze Krankheitsbild beherrschten. Man dachte nach den klinischen Symptomen an einen Tumor des Magens oder der Gallenblase, dessen Malignität aus den multiplen Hautmetastasen und der progredienten Kachexie des Kranken gefolgert wurde. Um so überraschender war der Obduktionsbefund in Form eines primären Tumors der Schilddrüse mit den zahlreichen und seltenen Körpermetastasen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Brust.

61) **Depenthal (Chirurgische Abteilung der Akademie in Köln). Doppelseitiges Mammakarzinom (Röntgenkarzinom).** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 354.)

Bei einer Röntgenschwester des Bürgerspitals Köln, die etwa 18 Jahre im Röntgeninstitut tätig war, entstand ein Röntgenkarzinom des rechten und linken Daumens und der Finger II und III der linken Hand, das sich auf dem Boden einer Röntgendermatitis entwickelte. 7 Jahre danach beiderseitiges Mammakarzinom, Amputation beider Mammae mit Ausräumung der Achselhöhlen, darauf Röntgen- und Radiumbestrahlung. 9 Jahre nach dem ersten Auftreten von Karzinom starb die Schwester.

In der Literatur sind 94 Fälle von Röntgenkarzinom bekannt, s. Hesse, Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen 1911, 7. Sie gingen von der Haut aus. Der Fall von D. ist der erste, bei dem ein Organkarzinom im Anschluß an Röntgenbestrahlung entstand.

Hahn (Tübingen).

62) **Wieting. Weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Brustverletzungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die Ansicht ist verkehrt, daß das Blut im Brustfellraum flüssig bleibe; das Fibrin scheidet sich ab und ist die Ursache für die schweren Störungen in vielen Fällen. Man soll die Patt. darum oft die Lage wechseln lassen und von vornherein zum tiefen Durchatmen veranlassen, Atem gegen Widerstand (mit Apparaten oder in die geschlossene Faust). Transport in sitzender Stellung. Wiederholte Punktionen von 2—300 ccm bei Atmung des Pat. gegen Widerstand. Punktion

mit Absaugen und Spülung der Brusthöhle mit Dakinlösung bei leichter Infektion. Entschließt man sich zur Resektion, so muß man auch mit der Hand eingehen und die Lunge ganz frei machen, damit sie sich richtig ausdehnen kann. Wo man mit einem anderen Verfahren, z. B. dem Perthes-Hartert'schen, auskommen kann, ist dies anzuwenden. Das Jehn'sche Verfahren ist ebenfalls sehr zu empfehlen zum Erzielen von Überdruck in der Lunge, besonders im Felde.

W. v. Brunn (Rostock).

63) Adolph Hoffmann (Guben). Über traumatische Zwerchfellhernien und ihre Inkarzeration. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 254. 1919.)

Zwei eigene operierte Fälle von chronischer traumatischer inkarzerierter linkseitiger Zwerchfellhernie, einer davon geheilt.

Bei chronischen Zwerchfellhernien sind charakteristisch: zeitweilige Schmerzen in der Magengrube mit Ausstrahlung nach der Schulter. Die übrigen Erscheinungen sind verschieden je nach dem verlagerten Organ. Oft zeitweilige Verschlimmerung mit Erbrechen, Stuhlverhaltung, Atemnot, Beklemmung. Zurückbleiben des Thorax bei der Atmung je nach dem Grade der Lungenverdrängung. Magengrube oft eingesunken. Röntgenuntersuchung manchmal gutes Hilfsmittel, oft aber auch irreführend.

Bei Inkarzeration, die nach jahrelangem Wohlbefinden eintreten kann, Erscheinungen des hohen oder tiefen Verschlusses je nach dem Sitz der Einklemmung. Besteht keine Gangrän oder Perforation so findet sich nur eine willkürliche aktive, aber keine reflektorische Bauchdeckenspannung.

Therapie in akuten Fällen: bei leichterer Stichverletzung des linken unteren Thoraxabschnittes Erweiterung der Thoraxwunde, bei schweren und tiefen Stichverletzungen anschließend noch Laparotomie. Schußverletzungen: bei bedrohlichen Erscheinungen von seiten der Brustorgane Thorakotomie, bei abdominalen Reizerscheinungen Laparotomie. Eigener Fall von Steckschuß mit Pleura-Zwerchfell-Leberverletzung, Laparotomie, Heilung.

Bei chronischen, nicht inkarzerierten Hernien Laparotomie, nur bei starken Verwachsungen der vorgelagerten Bauchorgane noch Thorakotomie. Bei Inkarzeration wird vorsichtige Probepunktion des Thorax empfohlen; entleert sich trübe oder riechende Flüssigkeit, dann Thorakotomie, sonst Laparotomie. Wenn irgend möglich Verschluß des Zwerchfells durch Naht. Nach Thorakotomie möglichst Wiederverschluß des Thorax.

Paul Müller (Ulm).

64) Ch. Martin Du Pan (Genf). A propos d'un cas de hernie diaphragmatique de l'estomac, du colon et de la rate. (Revue méd. de la Suisse romande 38. année. Nr. 6. 1918.)

54jährige Frau, bei der die Hernie im Anschluß an die schwierige Operation einer operativ entstandenen Eventration beobachtet wurde. Die Bruchpforte lag links, lateral vom Hiatus oesophagus. Exitus auf dem Operationstisch an Pneumothorax, der in dem Augenblick eintrat, als der Magen aus der Pleura herausgezogen wurde. Den Bruchsack bildete das Herz.

R. Gutzeit (Neidenburg).

65) L. Chevrier (Paris). Étude sur le drainage de la plèvre. Traitement de choix des pleurésies purulentes (stérilisation chimique par les gaz et les vapeurs antiseptiques). (Presse méd. Hft. 2. S. 9. 1919. Januar 9.)

Die klassische Thoraxresektion beim Empyem in der Achsel- oder Skapularlinie bietet eine ungenügende Drainage, da der tiefste Punkt in der Rippenwinkellinie im Bereiche des Recessus vertebro-costalis liegt. Dieser liegt in pathologischen Fällen nicht immer gleich tief. Um ihn zu erreichen, empfiehlt Verf. die Probepunktion in der Rippenwinkellinie entsprechend der unteren Hälfte des Ergusses. Die oberhalb der Punktionsnadel befindliche Rippe wird sodann reseziert und von dieser Öffnung aus mit dem Finger in den Pleuraraum eingegangen und von innen her die tiefste Stelle des Recessus aufgesucht. Diese Stelle wird dann von außen eröffnet und diese zweite Öffnung zur Drainage verwendet.

Zur Beschleunigung der Heilung empfiehlt sich die chemische Desinfektion der Pleurahöhle am besten durch Äther- oder Formolätherdämpfe, die mittels komprimierter Luft oder Wasserstoffes in die Pleura eingeführt werden.

M. Strauss (Nürnberg).

66) Chr. Saugmann. Erfahrungen am Vejlefjord-Sanatorium mit Thorakoplastik bei Lungentuberkulose. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 81. Nr. 14. S. 585. 1919. [Dänisch.])

Bericht über 26 operierte Fälle. Alter 18—46 Jahre. 14 Männer, 12 Frauen. Operation ein- und zweizeitig ausgeführt. Entfernte Rippenlänge 69—172,5 cm. 6 Todesfälle. Von 20 abgeschlossenen Fällen nach Abzug der 6 Todesfälle 4 gebessert, 10 arbeitsfähig für leichtere und auch schwerere Arbeit. Verf. empfiehlt den Eingriff auf Grund seiner Erfahrungen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

67) Wiedemann. Kohlensäureeinblasung beim künstlichen Pneumothorax. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 355.)

W. verwendet zur Setzung der ersten Gasblase statt Sauerstoff Kohlensäure, da diese 30mal so gut von dem arterialisierten Venenblut resorbiert wird, wie Sauerstoff, falls anfangs eine Vene angestoßen wird. Hahn (Tübingen).

Bauch.

68) M. Gudin (Rio de Janeiro). Méthode aseptique pour les opérations sur l'estomac et l'intestin. (Presse méd. Hft. 15. S. 133. 1919. März 13.)

Empfehlung von quetschenden Instrumenten für die Magen-Darmchirurgie. Die mit starker Gewalt ausgeführte Quetschung läßt die Schleimhautnaht entbehrlich werden und alle Anastomosen ohne Eröffnung des Darmlumens ausführen, indem die Serosa-Muscularisnaht über dem quetschenden Instrument angelegt wird. M. Strauss (Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 34. Sonnabend, den 23. August 1919.

Inhalt.

I.

Über paralytischen Ileus.

Von

Primararzt Dr. Franz v. Fink in Karlsbad.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1917, zur Zeit großer Nahrungsnot in Deutschböhmen, habe ich vier Fälle von Ileus beobachtet, als deren Ursache die Ernährung festgestellt wurde. — Das Krankheitsbild dieser Fälle läßt sich in folgendem kurz zusammenfassen: Blähung und Schmerzen im Unterleib mit zunehmender Auftreibung, Erbrechen, in drei Fällen Stuhl- und Windverhaltung, in einem Falle zu Beginn des Leidens Diarrhöe. — Wegen der mit hochgradigem Meteorismus einhergehenden Okklusionserscheinungen wurden die Kranken unserer Anstalt übergeben. — Operation und Obduktion ergaben einen konformen Befund, nur waren die Veränderungen im Darm in verschiedenem Grade ausgesprochen, bzw. fortgeschritten.

Sitz und Beginn der Erkrankung lagen im Dünndarm; starke Injektion der Serosa, stellenweise bläuliche Flecken, Durchfeuchtung der Wand des Jejunum und Ileum; Fehlen eines mechanischen Hindernisses jeder Art. — Bei dem Kranken mit den leichtesten Erscheinungen (Fall 2) blieben die bezeichneten Veränderungen auf den Dünndarm beschränkt. Magen und Dickdarm waren kollabiert. Bei dem Kranken im höheren Stadium (Fall 3) waren überdies Duodenum und Pylorus mächtig gedehnt, letzterer auf 3 Querfinger erweitert, der in abnormer Menge sezernierte Darminhalt wurde erbrochen, Coecum und Kolon kollabiert, die Ileocoecalklappe zeigte normales Verhalten. — Im Falle 1 und 4, im dritten Stadium der Erkrankung, waren das Duodenum und der Magen einerseits, das Coecum und Kolon andererseits in Mitleidenschaft gezogen, der ganze Darmtraktus vom Magen bis zum Enddarm maximal gebläht.

Pathologisch-anatomisch konnte im Institut des Herrn Professor Dr. A. Ghon in Prag eine Veränderung in der Wand des Dünndarms und Magens bei zwei Fällen nicht festgestellt werden. Wichtige Anhaltspunkte für die Genese des Leidens hat die chemische Untersuchung des Darminhaltes, die im Laboratorium des Herrn Dr. Max Adler in Karlsbad vorgenommen wurde, ergeben. Es läßt sich auf Grund dieser Untersuchungen zusammenfassend folgendes sagen: Der primäre Sitz der Veränderungen liegt im Dünndarm, die Ursache ist in einem Gärungskatarrh verschiedenen Grades gelegen. Der Gärungskatarrh wird, wie die chemische Analyse zeigte, vorbereitet durch den Genuß vegetabilischer Nahrung, die längere Zeit genommen wurde. Er wird gesteigert durch die Menge unzweckmäßiger Nahrung einerseits, durch die Verminderung der Ausscheidung des Pankreassekretes andererseits.

Die Gärungsprodukte haben eine Spannung und mächtige Dehnung der Darmwand, die in der Reizung derselben, in der Injektion, Durchfeuchtung und Fleckenbildung ihren Ausdruck findet, zur Folge; die Motilität beeinflußten mechanische und chemische Veränderungen, die in ihrer Fortentwicklung zu einer Lähmung der Darmnerven und schließlich zum Ileus führten. Es handelt sich in unseren Fällen um einen primären Ileus, bedingt durch die eben beschriebenen Vorgänge, im Gegensatz zum sekundären Ileus, welcher durch Passagestörungen der verschiedensten Art erzeugt wird.

Zur Behebung des Ileus wurde therapeutisch verschieden vorgegangen. — Im ersten Falle mit den schwersten Erscheinungen wurde der Versuch gemacht,

durch Anlegung eines Anus praeternaturalis im untersten Abschnitt des Ileum das Leiden zu beheben. — Der Prozeß war zu weit fortgeschritten, der Kranke starb nach 24 Stunden. — Im zweiten Falle wurde bei der mit Hochlagerung des Beckens ausgeführten Laparotomie der größte Teil des Dünndarminhaltes, der Gärungsprodukte durch Ausheberung entfernt; es wurde von der Anlegung eines künstlichen Afters abgesehen. Der Kranke starb nach 2 Tagen unter den Erscheinungen zunehmender Schwäche. Im dritten Falle habe ich mit Rücksicht auf die Analogie der Erscheinungen der ersten zwei Fälle von einer Operation Abstand genommen. Nach 5tägiger Behandlung, bestehend in Ausheberung der Gärungsprodukte und Klysmen starb der Kranke unter den Erscheinungen einer Peritonitis, als deren Ursache bei der Obduktion eine Perforation im untersten Abschnitt des Ileums, nahe der Einmündung desselben in das Coecum, sich ergab. — Beim vierten Kranken hat die Operation im Darmtrakt einen ähnlichen Befund wie beim Fall 1 ergeben; starke Blähung vom Magen bis zum Enddarm reichend, Injektion der Darmserosa, mächtige Spannung und Durchfeuchtung der ganzen Darmwand. Nach Feststellung des Fehlens eines mechanischen Hindernisses wurde der Darm reponiert und der Bauch geschlossen. Es trat ohne weitere Nachhilfe, ohne Magenausheberung und ohne Anwendung von Klysma Heilung ein.

Auf Grund dieser mit der angegebenen Therapie gemachten Erfahrung komme ich zum Schluß, daß bei dem primären paralytischen, durch die Nahrung bedingten Ileus der Grad der Veränderungen im Darm und die Zeit der Behandlung von prognostischer Bedeutung sind. Je größer der Grad der chemischen Zersetzung im Jejunum ist, in je höherem Maße die Zersetzungsprodukte das Duodenum und den Magen einerseits, das Coecum und Kolon andererseits in Mitleidenschaft gezogen haben, desto geringerer sind die Aussichten auf die Genesung durch operative und interne Behandlung.

An Nahrungsresten fanden sich bei den drei gestorbenen Fällen Getreidekörner, und zwar beim ersten Kranken mit den schwersten Erscheinungen Hafer in ungeschältem Zustand und in großer Menge, bei den anderen zwei Fällen Haferreis in geschältem Zustand, während der genesene Pat. laut seiner Angabe nur Speisen von Mehlprodukten (Kleie) in reichlichem Maße genossen hatte. Diese Fälle berechtigen zu der Annahme, daß die Form der vegetabilischen Nahrung, ihre Menge und Zeitdauer des Genusses für die Entstehung und Entwicklung des Leidens von Einfluß sind. — Ein ausführlicher Bericht über diese Beobachtungen wird anderwärts erscheinen.

II.

Beitrag zur Behandlung des paralytischen Ileus.

Von

Dr. Rudolf Pichler,

Primararzt der chirurg. Abteil. des Allgem. öffentl. Krankenhauses in Villach.

Schon vor 20 Jahren und mehr war an den meisten Kliniken bei Darmverschlüssen aller Art »der hohe Einlauf« oder die »hohe Darmirrigation« ein viel und mit Erfolg angewandter Eingriff, der technisch wohl ausgearbeitet war; kein Ileusfall, keine inkarzerierte Hernie durfte auf den Operationstisch kommen, ohne daß vorher nebst anderen Maßnahmen auch diese in der ausgiebigsten Weise versucht worden war. Man schob ein langes weiches Darmrohr von etwa 1 m

Länge, eventuell unter Leitung eines miteingeführten Fingers, in den Mastdarm ein und trachtete unter fortwährendem Spülen über die Ampulle bis in die Flexur, womöglich noch höher hinaufzukommen. — Es war durchaus nicht leicht, eine Abknickung des Rohres zu vermeiden, und heute wissen wir, daß es uns wohl niemals gelang, mit dem Rohre höher hinaufzukommen, als bis in den untersten Teil der Flexur, wiewohl erwiesenermaßen die Irrigationsflüssigkeit oft viel höher in das Kolon, ja bis zum Ileocoecum vordrang. — Gewiß verdanken viele Fälle von sogenanntem »paralytischen Ileus« ihre Rettung auf konservativem Wege diesem wohl ziemlich allgemein angewandten Eingriff. Als ich dann später selbst oft Gelegenheit hatte, Darmobstruktionen zu operieren, wurde in mir der Wunsch nach einer exakten Ausführung der Darmspülung rege; ich wollte die Gewißheit haben, daß das Darmrohr auch tatsächlich möglichst hoch, zum mindesten in das Colon ascendens, hinaufreichte. Dies konnte ausschließlich auf dem Wege der Laparotomie geschehen.

Während meiner Tätigkeit am k. und k. Reservespitale in Villach kam nun eine auffallend große Zahl von Ileusfällen zur Behandlung, was offenbar damit zusammenhing, daß sich das Krankenmaterial zum großen Teile aus kriegsgefangenen Russen und Südostslawen rekrutierte, Individuen mit sogenanntem »langen Darm«. In jener Zeit, wo die Ernährungsverhältnisse bei uns schon sehr viel zu wünschen übrig ließen und die armen Leute jeden Kohlstengel, den sie fanden, mit Gier verzehrten, fand sich hierbei oft folgendes Krankheitsbild: höchstgradige Abmagerung und Anämie, langsamer Puls, normale oder wenig erhöhte, auch subnormale Körpertemperatur, hartnäckigste Obstipation in der Dauer von oft 10 Tagen, vollständiges Fehlen von abgehenden Darmgasen, hochgradiger Meteorismus mit trommelartig aufgetriebenem Bauche ohne jegliche sichtbare Peristaltik; in den letzten Tagen anhaltendes Erbrechen fäkulenter Massen — der Bauch nicht schmerzhaft, seine Auskultation ergab spärliche metallische Darmgeräusche. Später wurde der Puls klein und die Leute gingen unter Erscheinungen von Herzschwäche zugrunde. — Von den frischeren, leichteren Fällen konnten viele durch hohe Darmirrigationen, subkutane Injektionen von Atropin und Physostigmin, gerettet werden. Die schweren Fälle jedoch wurden der chirurgischen Abteilung zugewiesen und kamen unter dem Bilde des schwersten paralytischen Darmverschlusses zur Operation. — Diese ergab das bekannte Bild: maximal geblähter Darm, oft schon mit beginnenden Rissen in der Serosa, dabei kein oder nur wenig klares Exsudat in der Bauchhöhle, keine Gefäßinjektion; als Darminhalt Gas und spärlicher flüssiger Stuhl mit verschiedenen unverdaulichen Nahrungsresten, bisweilen in den untersten Darmabschnitten feste, harte Kotmassen. Es wurden dann, nachdem der Mangel eines mechanischen Hindernisses bei der Operation festgestellt worden, eine oder mehrere Enterostomien angelegt und der Bauch wieder geschlossen. — Trotzdem gingen die Kranken, mit Atropin, Physostigmin, Herztonicis, Kochsalzinfusionen und Darmspülungen behandelt, ausnahmslos zugrunde. — Ich entschloß mich daher bei den letzten Fällen zu folgendem Vorgehen: Bei offener Bauchhöhle wurde von einem Assistenten ein langes, dickes Darmrohr möglichst tief in den Anus eingeführt, bis man es von der offenen Bauchhöhle aus in der Flexura sigmoidea tasten konnte, und nun wurde das Rohr von der Bauchhöhle aus sukzessive in das Colon descendens hinaufgeschoben; gleichzeitig wurde vorsichtig mit Wasser gespült und wieder durch Senken des Trichters aspiriert. — So ließ sich das lange Darmrohr durch den ganzen Dickdarm bis zur Valvula Bauhini vorschieben, ja sogar noch durch diese hindurch. — So gelang es, den Darm tatsächlich bis in das unterste Ileum vollkommen von Gas und anderem

Inhalt zu entleeren, bzw. leer zu spülen, so daß er nun als schlaffer Schlauch das Gummirohr umgab. Das Darmrohr wurde nun liegen gelassen und die Bauchhöhle vollkommen geschlossen. — Das Darmrohr blieb nun auch weiter in situ, und in Intervallen von 2—3 Stunden wurden Spülungen unter Heberwirkung vorgenommen, was jedesmal die Entleerung reichlicher Darmgase bewirkte. Mehrere Stunden nach dem Eingriff begannen gewöhnlich die ersten spontanen Entleerungen von Gasen und flüssigem Darminhalt. Dessenungeachtet blieb das Darmrohr 48 Stunden, einmal auch etwas länger, liegen.

Auf diese Weise brachten wir von den letzten vier operierten Fällen drei durch. Leider ist es mir nicht möglich, die Krankengeschichten der vier Fälle beizubringen, weil ein großer Teil unseres Spitalinventares, darunter sämtliche schriftlichen Aufzeichnungen bei der überstürzten, regellosen Demobilisierung des Spitales und einem vorhergehenden Brande, welcher die chirurgischen Baracken vollkommen einäscherte, vernichtet wurde.

Meines Erachtens ist das Wesentliche an dem Verfahren die ausgiebige Entleerung und fortgesetzte Spülung höherer Darmabschnitte, zum mindesten des ganzen Kolon und untersten Ileum, wodurch der Sterkorämie energisch begegnet wird. Daß dies auf diese Weise vielleicht gründlicher geschieht als von einer oder zwei angelegten Enterostomien aus, kann seinen Grund in dem intraabdominalen Druck der geschlossenen Bauchhöhle nach vollendeter Operation und der Verwendbarkeit eines Spülrohres von weitem Lumen haben.

Der Eingriff an und für sich ist in seiner Schwere durchaus nicht zu unterschätzen; der durch das mitunter recht umständliche Hantieren an den Därmen erzeugte Shock ist ein bedeutender; einer von den vier so Operierten, der allerdings schon in allerelendestem Zustande, mit kleinstem Pulse zur Operation kam, erlag denn auch schon einige Stunden nachher dem Eingriffe. — Es ist daher unbedingt notwendig, schon vor der Operation Herztonika anzuwenden und deren Verabreichung nicht zu kurze Zeit fortzusetzen. Unsere Pat. bekamen zweistündlich 2 g Ol. camphor., außerdem Koffein, Alkohol und subkutane Kochsalzinfusionen. Dann wurde Pituglandol, Atropin oder Physostigmin subkutan verabreicht.

Zur Spülung des Darmes, welche mittels eines Trichters, ganz wie eine Magenspülung, vorgenommen wurde, wurde laues Wasser, auch Kochsalz- und Glaubersalzlösung in jedesmaliger Menge von 6—10 l verwendet. Man könnte eventuell auch die Anwendung des faradischen Stromes, die Flüssigkeitssäule als Elektrode verwendend, damit kombinieren.

Eine bakteriologische Untersuchung der Bauchhöhle wurde nicht vorgenommen; makroskopisch waren jedoch die charakteristischen Zeichen einer ausgesprochenen oder beginnenden Peritonitis nicht vorhanden. Bezüglich der Allgemeinnarkose wurde in ganz derselben Weise verfahren, protrahierter Ätherrausch — wie bei den erst angeführten, mit Tod abgegangenen Fällen.

Bei der Durchsicht der Literatur, deren Gesamtheit mir jedoch nicht zugänglich ist, fand ich das von mir eingeschlagene Verfahren bereits von S. J. Mixter (Surgery, gynecology and obstetrics 1915. Vol. XX. Nr. 3) angewendet, wenn auch nur zur Entleerung des Darmes während der Operation.

Da jedoch meines Wissens das Verfahren bisher weiteren Kreisen nicht bekannt sein dürfte und ich den Eindruck habe, daß die drei damit geretteten Fälle sonst unrettbar verloren gewesen wären, übergebe ich es zur weiteren Nachprüfung der Öffentlichkeit.

III.

Die „Mittellage" und die „Ruhelage" des Vorderarmes und ihre Bedeutung für die Behandlung der Brüche am unteren Ende des Oberarmes.

Von

Dr. Lorenz Böhler,

Begründer und Leiter des Kriegsspitales für Knochenbrüche in Bozen.

Die meisten Brüche am unteren Ende des Oberarmes zeigen eine Verschiebung des peripheren Bruchstückes gegen die Beugeseite hin, welche durch den Musculus brachialis und die an den Oberarmcondylen entspringenden Vorderarmmuskeln hervorgerufen wird. Außerdem sieht man bei dem von vorn nach hinten aufgenommenen Röntgenbilde gewöhnlich eine Varusstellung. Der Grund derselben ist meines Wissens bisher noch nicht erkannt worden.

Nach den Grundsätzen Zuppinger's kann man bei entsprechendem Längszug alle Verschiebungen der Bruchstücke leicht ausgleichen, wenn man das Glied in »Semiflexion« oder »Ruhestellung« lagert.

Ich habe die meisten infizierten Oberarmbrüche, auch die supracondylären, auf der Doppelrechtwinkelschiene behandelt und konnte dabei bei vielen Hunderten von Durchleuchtungen immer wieder feststellen, daß mehr oder weniger starke Varusstellung vorhanden war, Fig. 1, ein Zustand, den ich mir nicht erklären konnte, da der Vorderarm in Mittellage zwischen Pro- und Supination gelagert war und da das periphere Fragment der Schwere folgend eher in Valgusstellung hätte sinken sollen. Ich versuchte und konstruierte zahlreiche Schienen für diese Bruchform, aber die Neigung zur Varusstellung blieb immer vorhanden. Eine Änderung trat erst dann ein, als ich bei einer Durchleuchtung den Vorderarm zufällig in starke Pronation brachte und dabei sah, daß die Varusstellung von selbst verschwand.

Bis dahin hatte ich mich an die Lehre von R. Fick gehalten, daß die »Mittellage« des Vorderarmes zugleich die »Ruhelage« desselben sei. Jetzt beobachtete ich alle Menschen auf der Straße, im Kaffeehaus oder wo immer es war und sah, daß sie in der Ruhe ihre Hand nicht in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination hielten, sondern in halber Pronation. Dasselbe sah ich auf Bildern und bei Leichen.

Ich befestigte daher auf dem Vorderteil der Doppelrechtwinkelschiene einen Holzkeil, der den Vorderarm in halbe Pronation brachte (Fig. 2) und sah prompt das Verschwinden der Varusstellung, sobald die Verkürzung ausgeglichen war.

Dieselbe Beobachtung machte ich bei der Ellbogenschiene (Fig. 3 u. 4) und beim Triangel.

Mit der Genauigkeit eines Experimentes ist also hier der Beweis erbracht, daß beim Vorderarm »Mittelstellung« und »Ruhestellung« nicht dasselbe sind, sondern daß die Ruhelage des Vorderarmes die halbe Pronation ist.

Bei jedem Knochenbruche befinden sich die Muskeln in einem pathologischen Hypertonus, der bei Ruhelage des zugehörigen Gelenkes am geringsten ist. Versucht man eine andere Gelenkstellung zu erzwingen, so wird der Hypertonus erhöht und die Verschiebung der Bruchstücke gesteigert, da der hypertonische Muskel sich nicht dehnen läßt.

Beim supracondylären Oberarmbruch ist es hauptsächlich der Pronator

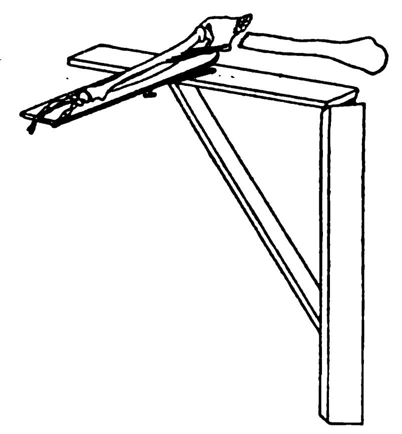


Fig. 1.

Falsche Lagerung eines supracondylären Oberarmbruches auf der Doppelrechtwinkelschiene in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. Es kommt dabei durch den Zug der Pronatoren zur Adduktions- oder Varusstellung des unteren Bruchstückes.

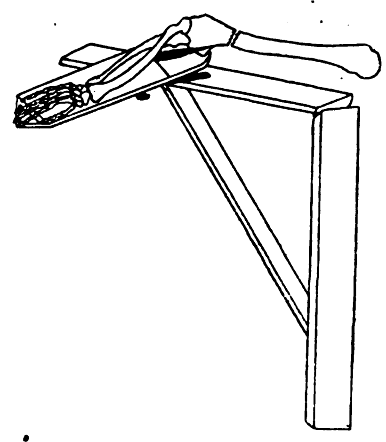


Fig. 2.

Richtige Lagerung eines supracondylären Oberarmbruches auf der Doppelrechtwinkelschiene in der Ruhestellung des Vorderarmes das ist halbe Pronation.
Diese richtige Lagerung wird dadurch erzielt, daß die Tragfläche für den Vorderarm nach innen abgeschrägt wird.

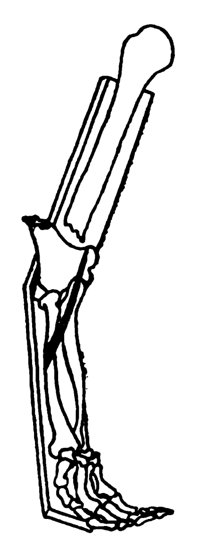


Fig. 3.

Falsche Lagerung eines supracondylären Oberarmbruches auf der Ellbogenschiene oder dem Triangel in Supination. Dabei kommt es durch den Zug der Pronatoren zur Adduktion oder Varusstellung des unteren Bruchstückes. Außerdem wird der Pronator teres noch überdehnt.

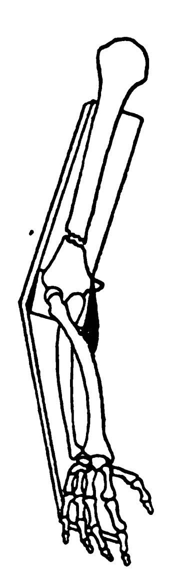


Fig. 4.

Richtige Lagerung eines supracondylären Oberarmbruches auf der Ellbogenschiene oder auf einem Triangel in Ruhestellung des Vorderarmes, das ist halbe Pronation.

teres, der bei unphysiologischer Lagerung die Varusstellung hervorruft. Er bildet mit dem peripheren Bruchstück und dem Vorderarmknochen ein festes System, und jeder Versuch der Pro- und Supination spielt sich nicht mehr im Humero-Radialgelenk ab, sondern überträgt sich auf die Bruchstelle.

Von der Richtigkeit dieser Behauptung kann man sich an der starren Leiche bequem überzeugen. Man legt den Oberarm auf einen Holzkeil und schlägt mit einem Hammerschlag den Knochen oberhalb des Ellbogens durch. Wenn man dann den Vorderarm supiniert, so erfolgt keine Drehung im Humero-Radialgelenk, sondern es entsteht eine Varusstellung.

Da der Pronator teres und die übrigen am Epicondylus medialis entspringenden Muskeln nicht nur Pronatoren, sondern auch Beuger sind, so kann bei Pronation des Vorderarmes auch die Beugestellung des unteren Bruchstückes leichter ausgeglichen werden.

Eine interessante Beobachtung konnte ich am Hauptverbandplatze machen. Die meisten Oberarmbrüche, welche vom Truppenverbandplatze zu uns kamen, hatten Transportverbände, welche, wie es ja noch fast überall gelehrt wird, in Supination des Vorderarmes angelegt waren, so daß sie in die Hohlhand sehen konnten. Die meisten klagten über Schmerzen im Ellbogen. Viele hatten sich den Verband am Handgelenk mit dem Taschenmesser oder Bajonett aufgeschnitten um den Vorderarm drehen zu können und erklärten, seither seien die Schmerzen verschwunden. Den Grund konnte ich mir damals nicht erklären, heute ist er mir einleuchtend.

In einem Falle sah ich auch Schmerzen und Paresen im Gebiete des Nervus radialis. Durch Lagerung in Pronation verschwand nicht nur die Varusstellung, sondern auch die Schmerzen und Paresen.

Zusammenfassung: Die »Ruhestellung« des Vorderarmes ist halbe Pronation und nicht die »Mittelstellung« zwischen Pro- und Supination. Deshalb müssen alle Brüche am unteren Ende des Oberarmes in halber Pronation fixiert werden, ganz gleichgültig, welcher Verband dazu verwendet wird. Die Mittelstellung zwischen Pro- und Supination ist unphysiologisch, die Supination direkt schädlich.

Bauch.

1) **A. Troell. Über Ulcus chronicum ventriculi et duodeni unter chirurgischem Gesichtspunkt.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 402—426. 1919. Februar. und Bd. CXLIX. Hft. 1 u. 2. S. 1—85. 1919. März.)

Das Operationsulcusmaterial des Serafimerlazaretts in Stockholm bestand zu 76% aus Magen- und zu 24% aus Duodenalgeschwüren. Nahezu zwei Drittel aller Ventrikelfälle kamen auf Frauen, und zwei Drittel aller Duodenalfälle auf Männer. Über die Hälfte von allen dem Magensacke angehörigen Geschwüren lag außerhalb der nächsten Nachbarschaft des Pylorus. Die Summe der Fälle mit Veränderungen um oder neben dem Pylorus — im Magen und Duodenum — überstieg nur mit kaum 10% die Frequenz von Geschwüren mehr proximal im Magensack. Multiple Geschwüre wurden bei 5% der Fälle gefunden. Aus den Zahlen des Verf.s läßt sich keine Stütze für die Auffassung gewinnen, daß Appendicitis oder Cholelithiasis für die Entstehung von Magen- oder Duodenalgeschwüren von ursächlicher Bedeutung sind. Die Einteilung der Geschwüre in extrapylorische und juxtapylorische wird unter pathologisch-anatomischen wie klinischen Ge-

sichtspunkten als beste Einteilung benutzt. Der Zeitpunkt der Ulcusschmerzen ist kein untrüglicher Ausgangspunkt für eine topische Diagnose. 66% der Kranken, die über spät nach dem Essen auftretende Schmerzen, nächtliche Schmerzen und Hungerschmerzen klagten, hatten juxtapylorische Gechwüre. Kranke mit bald nach dem Essen auftretenden Schmerzen hatten in 50% juxtapylorische Geschwüre. Vielleicht hängt Azidität und Motilität mit der Zeit des Schmerzeintritts zusammen. Bei vollkommen latent verlaufenden Geschwürsfällen ist der Sitz der Geschwüre immer die vordere Magenwand. Sichere Geschwüre können dem palpatorischen Nachweis durch die Magenwand bei geöffnetem Bauch entgehen. Von sämtlichen überlebenden Operationsfällen wurden 70% wiederhergestellt oder gebessert, 12% mußten sich einer neuen Operation unterziehen und 3,5% sind später an Magenkrankheit gestorben. Durch Querresektion mit Gastroenterostomie wurden 77% vollständig geheilt oder gebessert, durch Gastroenterostomie 66%. Bei extrapylorischem Sitz des Geschwürs fanden sich die besten Ergebnisse (100%) für segmentäre Resektion mit Gastroenterostomie, 76% Heilungen oder Besserungen für Gastroenterostomie, 63% für Querresektion mit Gastroenterostomie und 20% für ausschließlich segmentäre Resektion. Von Sanduhrmägen wurden durch die radikale Operation 70% gebessert, durch Palliativoperationen 53,5% (bei einer Mortalität von etwas weniger als 12% trotz zahlreicher radikaler Eingriffe). Auch beim Ulcus juxtapyloricum war die Resektion das Hauptverfahren. Dauerergebnisse 88,5% gut durch Resektion gegen 81% durch Gastroenterostomie. Bei Pylorusstenose, bei denen Gastroenterostomie das Hauptverfahren war, ist die Wirkung der Resektion etwas günstiger als die der Gastroenterostomie. Beim Duodenalgeschwür Dauerergebnis nach Resektion 90,5% Heilung oder Besserung, nach Gastroenterostomie 55,5%. Gutes Dauerergebnis wurde also erzielt für mehr als vier Fünftel der überlebenden Resektionsfälle, aber nur für knappe drei Viertel der Gastroenterostomie. Die unmittelbare Operationsgefahr ist bei Resektion zwar höher als bei Gastroenterostomie, aber nicht so sehr, daß die Ergebnisse dadurch wesentlich umgestoßen würden. Nachoperationen sind nach Gastroenterostomien häufiger erforderlich als nach Radikalverfahren, ungefähr im Verhältnis von 2 zu 1. Für die Frage von sekundärem Auftreten von Krebs auf Ulcusnarben sind anamnestische Anhaltspunkte, Palpationsbefunde bei der Laparotomie und oft auch die histologischen Bilder in Operations- oder Sektionsbefunden ganz unzuverlässig. Für die Entscheidung Resektion oder Gastroenterostomie kommt sie also nur insofern in Betracht, als sie eine Mahnung bedeutet, jede exstirpable Ulcusveränderung zu beseitigen. Auch die Gefahr der postoperativen Perforation (Belegfall), ebenso wie andere postoperative Komplikationen (Circulus vitiosus usw.) spricht für radikale Verfahren. Postoperative Röntgenuntersuchungen wurden in 64 Fällen gemacht. Bei Gastroenterostomierten gingen die Speisen nicht nur bei vorhandener Pylorusstenose, sondern auch in der Mehrzahl der Fälle mit permeablem Pylorus ausschließlich durch die Gastoenterostomie. Anbringung der Gastroenterostomie nahe dem Pylorus scheint die beste Garantie für ihre befriedigende Funktion zu sein. Nichtbeachtung bringt Neigung zur Blindsackbildung zwischen Anastomose und Pförtner. Die Gruppe mit Speisepassage nur durch die Anastomose bestand größtenteils aus vollständig oder nahezu vollständig wiederhergestellten Fällen. Umgekehrt zeigten sämtliche Kranken, bei denen der Pförtner noch arbeitete, leichtere oder schwerere klinische Erscheinungen. Röntgenuntersuchungen nach Querresektion und Gastroenterostomie offenbaren, daß eine geringe paradoxe Retention nicht so selten ist, daß sie aber klinisch nicht in Erscheinung tritt. Die

obturierende Fähigkeit der konservativen Exklusionsverfahren des Pförtners (Fascienstreifen, Seidenfaden usw.) ist unberechenbar. Nach Querresektion und terminaler Zusammennähung der Stümpfe ist die Möglichkeit einer sekundären Sanduhrbildung nicht ausgeschlossen. Von 8 bei erneuter Operation nachuntersuchten Gastroenteroanastomosen waren 4 tadellos, 4 zeigten wesentliche Verengerung. Pylorusstenose kann unter Einwirkung der Gastroenterostomie zurückgehen (3 Belegfälle, darunter ein eigener), ebenso eine pathologische Dilatation des Magens (1 Belegfall). Vieles spricht dafür, daß konstitutionelle, neurogene, spastische Momente beim Aufbau des Krankheitsbildes recht stark einspielen. Während je nach dem Sitz des Geschwürs 11—20% nicht gebessert wurden, trat bei 41% solcher Kranken keine Besserung ein, bei denen anamnestische und klinische Daten zur Ulcusdiagnose und zu einer dementsprechenden chirurgischen Therapie zu berechtigen schienen, bei denen aber die Laparotomie keinen sicheren Ulcusbefund aufdeckte. Die Folgerung muß sein, daß der Chirurg in Fällen von diagnostiziertem Ulcus chronicum, bei denen er bei geöffnetem Bauch keine sicheren Ulcusveränderungen findet, von jeglichem Eingriff an den betreffenden Organen Abstand nehmen soll, mögen die klinischen und radiologischen Zeichen noch so unvereinbar sein mit dem negativem Operationsbefund. zur Verth (Kiel).

2) **Paul Müller. Über das Ulcus pepticum (perforans) des persistierenden Dottergangs (Meckel'schen Divertikels) und seine Verwandtschaft mit dem Ulcus ventriculi.** Aus der chir. Abteilung d. Städt. Krankenhauses Ulm, Prof. Blauel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 560. 1919.)

Eigene Beobachtung: 11jähriger Knabe. Nach mehrwöchigen leichten Bauchschmerzen und Blut im Stuhl plötzlich Zeichen einer Perforationsperitonitis. Operation: Perforation in einem Meckel'schen Divertikel vom Aussehen eines perforierten Magenulcus. Vernähung der Öffnung. Die mikroskopische Untersuchung des durch einen zweiten Eingriff entfernten Divertikels zeigt, daß die Schleimhaut zu einem großen Teil Magenschleimhaut, vorwiegend Fundusschleimhaut ist; der Rest ist Dünndarmschleimhaut, vereinzelt finden sich Pylorusdrüsen. Im Bereich von Fundusschleimhaut findet sich ein kleines frisches Schleimhautgeschwür.

Einteilung der Formen des persistierenden Dottergangs in 1) vollständige, 2) unvollständige äußere, 3) unvollständige innere (Meckel'sches Divertikel) Dottergangfistel, 4) Dottergangscyste, 5) strangförmiger Dottergangrest. In den vier ersten Formen ist wiederholt Magenschleimhaut beobachtet worden. Die Herkunft der Magenschleimhaut ist bisher nicht aufgeklärt. Das im eigenen Falle gefundene frische Ulcus wird als Ulcus pepticum gedeutet. Perforation des mit Magenschleimhaut ausgestatteten Meckel'schen Divertikels ist schon einige Male beobachtet. Diese Perforationen sind als perforierte Ulcera peptica anzusehen. Vielleicht ist auch ein Teil der sonst noch beschriebenen »Spontanperforationen« des Meckel'schen Divertikels so zu deuten. Die Entstehung der peptischen Geschwüre im persistierenden Dottergang kann mit einer der herrschenden Theorien über die Pathogenese des Magengeschwürs nicht erklärt werden. Es wird versucht, den degenerierten Zustand der Schleimhaut zur Erklärung heranzuziehen. Möglicherweise entsteht auf gleiche Weise auch ein Teil der peptischen Geschwüre im Magen.

Im Anhang Bericht über einen weiteren hierhergehörenden Fall.

(Selbstbericht.)

3) Fischer (Toledo, Ohio). Arterio-mesenteric ileus of duodeno-jejunal flexure. (Annals of surgery Nr. 6. 1918. Dezember.)

F. unterscheidet drei klinische Arten der in der Überschrift genannten Krankheit, 1) den organischen Ileus, bedingt durch nachweisbare pathologisch-anatomische Veränderungen, wie Geschwülste, Bauchfellentzündung, Narbenkontraktion usw., 2) den akuten Ileus, bedingt durch atonische Ausdehnung des Duodenums nach Narkosen und anderen die Splanchnicusinnervation schädigenden Einflüssen; 3) den chronischen Ileus infolge Druckes und Zuges des Mesenteriums oder seiner Arterien, oder infolge eines durch Eingeweidesenkung aufs Duodenum ausgeübten Zuges. Für Nr. 2 kommt die konservative Behandlung (Magenausspülung nach septischen Operationen) oder in schweren Fällen die Jejunostomie, für Nr. 1 und 3 die Duodeno-Jejunostomie in Frage. Herhold (Hannover).

4) Ernst Baumann (Offenbach). Wiederholte aufsteigende Dünndarminvagination bei einer gastroenterostomierten Frau. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

In der ganzen Literatur finden sich nur 18 Beobachtungen über aufsteigende Invagination; von diesen betreffen 11 den Dünndarm, die übrigen den Dickdarm. Die eigene Beobachtung betraf eine 44jährige Frau, die früher wegen eines Ulcustumors im Duodenum operiert worden war (Ausschaltung des Pylorus nach v. Eiselsberg, Gastroenterostomie). Bei der Operation zeigte sich ein durch rückläufige Einscheidung gebildeter Invaginationstumor, die Desinvagination gelang ohne wesentliche Schwierigkeit durch Herausschieben des Invaginates von oben her. Der Heilungsverlauf war ungestört, aber 2 Monate später kam sie mit den gleichen Beschwerden wieder; bei der Relaparotomie zeigte sich, daß der ganze abführende Schenkel vom Magen weg bis etwa 25 cm unterhalb der Braun-schen Anastomose ein einziger Invaginationstumor war, die Desinvagination gelang diesmal nicht vollständig, ein etwa 10 cm langer Invaginationstumor mußte reseziert werden. In der Literatur der letzten 10 Jahre wurde auf je 200 absteigende Invaginationen nur etwa eine aufsteigende beobachtet. Die Invaginationen entstehen am ehesten da, wo ein kurz befestigtes Darmstück an ein solches mit langem Mesenterium grenzt. Im vorliegenden Falle ist ein ursächlicher Zusammenhang mit der Gastroenterostomie um so wahrscheinlicher, als die speziellen lokalen Verhältnisse nicht nur einmal, sondern infolge des Fortbestehens aller Vorbedingungen des Experimentes ein zweites Mal zu demselben pathologischen Zustand geführt haben. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

5) W. Bellmann. Ileus durch Schellackstein im Dünndarm. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIX. Hft. 1 u. 2. S. 127—134. 1919. März.)

Kasuistische Beobachtung aus der Dresdener Abteilung Gündel's. Sitz des Steines 50 cm vor der Ileocoecalklappe. Heilung des 60jährigen Lackierers durch operative Entfernung des Steines. zur Verth (Kiel).

6) Selberg. Zur Ätiologie der Appendicitis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 325.)

Zu der Anregung von Gelinski, betreffend eine Umfrage über Appendicitis im Heimatgebiete, nimmt S. Stellung. Er kommt zu ähnlichen Schlüssen wie Schwab und Haim: Erstens die Appendicitis hat weder an Zahl noch an Schwere der Fälle abgenommen. Zweitens die im Krieg veränderte Nahrung hat in ihren Folgen einen begünstigenden Einfluß auf die Auslösung des appendicitischen

Anfalles. Drittens die Häufung der infektiösen Darmerkrankungen in den Sommermonaten führt eine Steigerung der appendicitischen Erkrankung herbei.

Hahn (Tübingen).

7) Penkert. Durch Genuß von Mohn bedingte schwere und tödliche Blinddarmerkrankung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 100.)

Nach reichlichem Genuß von Mohn traten schwere Erkrankungserscheinungen auf (1 ad exitum, 1 wiederhergestellt), die durch Stauung der unverdaulichen Mohnkörner hauptsächlich im Blinddarm, dessen Wand dadurch für Bakterien durchgängig wurde, hervorgerufen wurden. Möglicherweise enthielt der unreife Mohn noch erhebliche Mengen von Opiaten. Die Erkrankungen hatten Ähnlichkeit mit akuten Appendicitiden. Als Therapie empfohlen Abführmittel und Darmeinläufe, Prießnitzumschläge. In schweren Fällen Darmspülungen durch Coecostomieöffnung. Hahn (Tübingen).

8) L. Cesneková. Zur Kasuistik der Appendikaltumoren. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 10.)

55jährige Frau; binnen 3 Wochen zwei Anfälle von Bauchschmerzen, die von der linken Bauchseite ausgingen und nach rechts ausstrahlten; Meteorismus, Brechreiz und Erbrechen, défense musculaire, kein Fieber. Nach Aufhören des Meteorismus tastete man in der Coecalgegend einen beweglichen, respiratorisch verschieblichen, beim Stehen über dem Poupart'schen Band tastbaren Tumor. Diagnose: Ileus subacutus e tumore coeci. Bei der Operation wurde ein hühnereigroßer, ziemlich derber, mit der Umgebung verwachsener Tumor entfernt, dessen histologische Untersuchung (Kimla) ergab, daß es sich um ein typisches Carcinoma gelatinosum der distalen Partie des Wurmfortsatzes handelte. Heilung.

G. Mühlstein (Prag).

9) Paulus (Medizinische Klinik Erlangen). Erfahrungen über die operative Behandlung der Ruhr mit Appendikostomie, bzw. Coecostomie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 233.)

Empfehlung der Appendikostomie auf Grund von günstigen Erfahrungen an 16 Ruhrfällen. Die Art der Spülflüssigkeit nicht von Belang, mit Kochsalz gerade so gute Erfolge wie mit antiseptischen Lösungen, außerdem Moronallösung (formaldehydschwefelsaures Aluminium) empfohlen. Hahn (Tübingen).

10) M. P. Lignac. Les mouvements rétrogrades du colon. Leur étude radiologique. (Presse méd. Hft. 6. S. 52. 1919. Januar 30.)

Hinweis auf die sicher beobachtete retrograde Peristaltik des Kolons, die bei großer Intensität den Verdacht auf Darmverschluß nahelegt.

M. Strauss (Nürnberg).

11) A. Kotzareff. Carcinome du colon descendant à cellules cylindriques, reconnaissable seulement au microscope. Formation d'une tumeur par stagnation de noyaux de cerises au colon descendant, à l'angle colique gauche et dans une partie du colon transverse. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 10. 1918.)

Die 58jährige Frau war unter Ileuserscheinungen erkrankt. Wahrscheinlich hatte der Tumor zu einer Verminderung der Peristaltik und zur Zurückhaltung

von mehr als 700 Kirschkernen geführt, die bereits länger als ein Jahr im Darme liegen mußten und ausgedehnte Geschwürsbildung veranlaßt hatten. So kam es, daß erst die mikroskopische Untersuchung des resezierten Präparates das Karzinom aufdeckte. R. Gutzeit (Neidenburg).

12) Henry-C. Krafft (Basel). Diverticulite de la sigmoide. Son diagnostic et ses suites. (Revue méd. de la Suisse romande XXXVIII. année Nr. 5. 1918.)

Bericht über vier Fälle mit folgenden Schlußfolgerungen: Bei älteren Kranken mit Erscheinungen von Appendicitis auf der linken Seite muß man an Divertikelentzündung des S romanum denken. Chronischer Verlauf, Ileussymptome, Blutungen sind charakteristisch. Zuweilen kommt Durchbruch in die Blase, so auch bei einem Kranken F.'s, zustande. Vorsichtige Rektoskopie und die Röntgenaufnahme sichern die Diagnose. Stenosierungen des Sigma oder peritoneale Entzündung erfordern die Laparotomie und künstliche Afterbildung.

R. Gutzeit (Neidenburg).

13) Hörhammer. Zur Askaridenerkrankung der Gallenwege. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12. S. 319.)

Mitteilung eines Falles, des zehnten der Literatur, von Askaris im Ductus hepaticus (aus der chirurgischen Klinik in Leipzig), der auf operativem Wege entfernt wurde. Hahn (Tübingen).

14) P. F. Nigst (Bern). Zur Entstehung von Narbenhernien nach Appendektomie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 12.)

Im Inselspittel zu Bern wurden nach 127 drainierten Appendektomien 14 Narbenhernien gesehen, von denen 2 mit Mac Burney's Schnitt, 2 pararektal, 8 mit Inzision über dem Leistenband operiert waren. In einem weiteren Falle war ein Schnitt vom Rectusrand bis oberhalb der Spina benutzt worden, und über den letzten konnte bezüglich der Schnittführung nichts Sicheres in Erfahrung gebracht werden.

Als bester Schnitt wird der Mac Burney'sche empfohlen. Gewarnt wird vor solchen Methoden, die die Schnitte durch alle Schichten der Bauchdecke parallel zueinander legen. (Die Arbeit bietet nur allgemein Bekanntes. Ref.)

Borchers (Tübingen).

15) P. Tonka. Die Behandlung der Hernien bei Säuglingen. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 149.)

Bei 317 Säuglingen wurden 348 Hernien operiert; und zwar 186 Skrotal-, 128 Inguinal-, 32 Umbilikal-, 1 Lumbal- und 1 Labialhernie. Das Alter der Kinder betrug: bei 113 Fällen bis zu 3 Monaten, bei 86 zwischen 3 und 6 Monaten, bei 43 zwischen 6 und 9 Monaten, bei 75 zwischen 9 und 12 Monaten. Das jüngste Kind war 14 Tage alt. Auf Knaben entfielen 294, auf Mädchen nur 23 Fälle. Inkarzeriert waren 8 Fälle (durchweg Knaben).

Die einzig richtige und wirksame Therapie der Säuglingshernien ist die Operation; das Bruchband ist höchstens bei erworbenen Hernien zu empfehlen. — Die Operation wurde ebenso durchgeführt wie bei Erwachsenen; zumeist — 268 Fälle — wurde nach Kocher operiert, seltener nach Winkelmann (56 Fälle), Maydl (22 Fälle) und Bassini (2 Fälle). In 36 Fällen war Secunda, sonst Prima intentio. Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich $12^1/_2$ Tage; selten sah man Ödeme des Genitales oder rasch schwindendes Ekzem; letzteres erreichte nie größere Ausdehnung. Bei der Narkose wurde dem Chloroform der Vorzug gegeben; ein Nar-

kosetod kam nicht vor. Gestorben sind 2 Fälle, beide an Pneumonie. Die Heilung war eine dauernde; Rezidive wurden nicht beobachtet.

G. Mühlstein (Prag).

16) **F. Burian. Zur Operation der Leistenhernien.** (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 40.)

Nach Vorbereitung der Muskulatur durch schwedische aktive und passive Gymnastik operiert der Autor in folgender Weise: Er öffnet den ganzen Kanal durch Spaltung der Fibrae arcuatae und der Aponeurose des Obliquus internus bis zum inneren Bruchring. Die Bruchhüllen spaltet er nur im Bereiche des Bruchhalses. Den Bruchsack öffnet er in einem jeden Falle bis zum inneren Ring. Nach Versorgung des Bruchinhalts zieht er das Peritoneum ringsherum maximal vor und schließt es mittels Knopf- oder fortlaufender Naht; sodann reseziert er den Bruchhals dicht bei der Naht, worauf sich diese spontan in die Bauchhöhle einzieht. Der Bruchsack bleibt an Ort und Stelle. Bei Gleithernien ist das zirkuläre Hervorziehen des Peritoneums nicht möglich, sondern es gelingt nur an den freien Stellen, meist an der oberen und inneren Seite. Diese Falte wird ans Peritoneum dicht beim herausgeglittenen Organ angenäht, worauf sie nach Resektion des Sackes das herausgeglittene Organ wenigstens partiell reponiert. Der Verschluß des Bruchkanals erfolgt durch Befestigung der Aponeurose der beiden Obliqui und der Rectusscheide an das Poupart'sche Band; der Samenstrang bleibt in situ. Etwa vorhandenes Fett ist sorgfältig zu entfernen, auch das im medialen Abschnitt des Kanales befindliche Fettgewebe mit der Vena spermatica externa. Naht: Dicker Catgutfaden mit zwei Nadeln armiert; die eine Nadel wird in die Aponeurose des Obliquus externus, nahe an dessen Übergang in die Rectusscheide, eingestochen, durch die Aponeurose des Obliquus internus geführt und unterhalb dieser 1 cm lateralwärts geleitet und hierauf in umgekehrter Reihenfolge durch beide Aponeurosen nach außen durchgestochen; nun hebt man den lateralen Teil der Aponeurose mit dem Poupart'schen Band empor und führt die Nadel durch dieses von innen nach außen durch ($1^1/_2$ cm vom Rande); nun wird die zweite Nadel ebenfalls durch den lateralen Teil der Aponeurose in derselben Linie wie die erste Nadel, nur 1 cm näher zum freien Rande, durchgestochen. Die folgenden Nähte werden in Abständen von 1 cm angelegt. Naht der Fascie und der Haut.

G. Mühlstein (Prag).

17) **Neugebauer. Über den Verschluß großer Leistenbruchpforten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

N. durchtrennt in solchen Fällen die Vorderwand des freigelegten Bruchsackes nahe dem Bruchsackhals durch einen nach distal konvexen Schnitt, reponiert den Inhalt und näht den konvexen Rand des Schnittes auf die Rückwand des Bruchsackes an. Dann macht er den Bruchsack ganz frei, krempelt ihn völlig um und verwendet ihn zur Plastik. Dadurch wird auch die Entstehung einer Hydrokele verhindert. W. v. Brunn (Rostock).

18) **J. Levit. Über das Schicksal von Fremdkörpern im Organismus, mit besonderer Berücksichtigung ihres zufälligen Befundes bei Operationen von Hernien.** (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 170.)

Bei einem 9jährigen Knaben fand man bei der Radikaloperation eines angeborenen Leistenbruchs im Netz, das den Bruchinhalt bildete, eine 4 cm lange Nähnadel. Die Nadel wurde offenbar geschluckt und dürfte aus dem Colon transversum ins Netz und mit diesem in den Bruch eingedrungen sein. Der Knabe

fühlte beim Gehen Schmerzen in der Leiste, die aber bald vergingen. Im Ruhezustand bestanden keine Beschwerden. Entzündliche Erscheinungen fehlten.

G. Mühlstein (Prag).

Wirbelsäule, Rückenmark.

19) Hermann Schlesinger (Wien). Über die akute eitrige Osteomyelitis vertebrarum mit multiplen Wurzelläsionen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1918. Bd. XXX. Hft. 3.)

18jähriger Pat. Wenige Tage nach einer Angina tonsill. nach 1tägigen prodromalen Schmerzen in der Kreuzgegend unter Fieber eine rasch fortschreitende Lähmung der unteren Körperhälfte, welche in wenigen Tagen eine komplette motorische mit Blasen- und Mastdarmstörungen wurde. Sensibilität weniger schwer. Akuter Dekubitus schon in der 1. Krankheitswoche. Akute Myelitis, Landry'sche Paralyse, Knochentuberkulose wurden ausgeschieden. Probepunktion ergab: Staphylokokken. Laminektomie Lendenwirbelbogen I—III, -körper mitbeteiligt: Eiter nur extradural. Besserung der Motilität und Sensibilität nur für wenige Wochen. Exitus infolge von Pyarthros, metastatischer Abszesse in Milz und Lunge usw. Ausführliche Beschreibung der mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarks: Im unteren Lumbalmark starke Degeneration der Hinterstränge, der hinteren Wurzeln, nur geringe an den vorderen Wurzeln. Im unteren Brustmark mäßig starke Degeneration der Hinterstränge, starke Degeneration an den hinteren Wurzeln ohne kleinzellige Infiltration, die vorderen Wurzeln sind frei. Im mittleren Brustmark typisch aufsteigende Degeneration der Goll'schen Stränge. In der Halsanschwellung und im mittleren Halsmark die gewöhnliche, aufsteigende Degeneration der Hinterstränge. Besprechung: Die Symptome sind allgemeine (Fieber, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, oft auch Erbrechen und Schüttelfrost) und lokale durch Schädigung 1) des Nervensystems, 2) der Wirbel, 3) deren Nachbarschaft. Prognose: Osteomyelitis der Bogen und Dornfortsätze ist günstiger als die der Wirbelkörper, namentlich bei den diffusen Formen. Die Lindenwirbelosteomyelitis ist die schwerste Form, bei Männern häufiger als bei Frauen (2 : 1). Therapie ausschließlich chirurgisch. — Literatur.

Thom (Hamborn, Rhld.).

20) Siegmund Kreuzfuchs. Über Spondylosyndesmie (Wirbelverklammerung), ein von der Spondylitis deformans abzugrenzendes Krankheitsbild. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 276—278.)

Die Krankheit betrifft jugendliche Individuen, äußert sich in Schmerzen im Kreuz, leichter Ermüdbarkeit, Auftreten von Spangen an einem Wirbelpaar, wobei die Grundgestalt des Wirbels vorhanden bleibt. Das voraufgegangene Trauma braucht nicht schwer gewesen zu sein. Kolb (Schwenningen a. N.).

Urogenitalsystem.

21) E. Rautenberg (Lichterfelde). Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik der Nieren. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Dünne Kanüle und Doppelgebläse genügen vollkommen zur Auftreibung der Leibeshöhle. Die Nieren sind am besten in Seitenlage des Pat. zu sehen, Form-

veränderungen, Lageveränderungen, Steine sind gut zu erkennen, so daß die neue, von R. vor 4 Jahren schon empfohlene Methode eine sehr wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel darstellt. Glimm (Klütz).

22) H. Kümmell (Hamburg). Erfolgreiche rechtseitige Nephrektomie bei insuffizienter linker Niere. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Bei einer Pat. mit schwerer rechtseitiger Nierentuberkulose und linkseitiger Colinephritis konnte durch Dekapsulation der linken Niere die Nephritis und vor allem die Niereninsuffizienz beseitigt werden. Nach Wiederherstellung normaler Arbeitsleistung der linken Niere konnte die rechte Niere ohne Schaden entfernt und dadurch Heilung herbeigeführt werden.

Auch dieser Fall zeigte wieder den großen Wert der Gefrierpunktsbestimmung. Glimm (Klütz).

23) Renisch (Göttingen). Nierenblutungen im anaphylaktischen Shock nach Tetanusseruminspritzungen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 286. 1919.)

Zwei eigene Fälle mit starker Nierenblutung, Genesung.

Urinuntersuchungen bei 30 fast sämtlich im Feld schon prophylaktisch eingespritzten Soldaten vor und nach der Steckgeschoßentfernung mit vorausgehender Einspritzung von 20 A.-E. Tetanusserum. Bei 10 Leuten wurden schon vor der Reinjektion rote Blutkörperchen gefunden, wahrscheinlich als Folge körperlicher Anstrengungen; bei 3 davon nachher erhebliche Steigerung, bei 10 weiteren vorher blutfreien fand sich nach der Injektion mikroskopisch Blut im Urin.

Die beiden starken Nierenblutungen im anaphylaktischen Shock sind demnach wohl als Kongestivblutung bei bestehender erhöhter Verletzlichkeit des Nierenkapillarenendothels zu deuten. Paul Müller (Ulm).

24) Koerber (Hamburg). Erfahrungen über Schußverletzungen der Harnblase und der inneren Harnorgane. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 842.)

Unter etwa 10 000 Schußverletzungen aller Art konnte K. 36 Schußverletzungen der inneren Harnorgane beobachten. Die Prognose der extraperitonealen reinen Nierenschüsse ist im allgemeinen gut. Von 6 Nierenschußverletzungen, die mit gleichzeitiger Eröffnung der Bauchhöhle, aber ohne Eröffnung des Magen-Darmtraktus einhergingen, wurden 4 geheilt, 2 sind gestorben. Ganz anders liegen die Verhältnisse beim intraperitonealen Nierenschuß, der durch eine Verletzung des Magen-Darmtraktus innerhalb der Bauchhöhle kompliziert ist. Da tritt eben der Nierenschuß gegenüber dem Magen-Darm-Bauchschuß sehr stark in den Hintergrund. Von irgendwelchem einheitlichen klinischen Bilde der Schußverletzungen der inneren Harnorgane kann man nicht sprechen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

25) J. Stastny. Zur Diagnose und Therapie der Blasendivertikel. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 82.)

An der Hand von fünf Fällen der Klinik Kukula wird gezeigt, daß die Diagnose der Blasendivertikel auch dem erfahrenen Kliniker große Schwierigkeiten verursachen kann. Die Ursache hierfür liegt darin, daß die Symptome des Divertikels keineswegs charakteristisch sind. Das Krankheitsbild wird in weniger

vorgeschrittenen Fällen stets von den katarrhalischen Veränderungen der Harnblase beherrscht, in vorgeschrittenem Fällen, wo es zu sekundären Veränderungen gekommen ist, überwiegen teils die durch die Entzündung des Divertikels hervorgerufenen peritonealen Symptome, teils die Symptome der Störung der Nierensekretion mit nachfolgender Urosepsis. Fehldiagnosen könnten nur dann vermieden werden, wenn jede ätiologisch unklare und der üblichen Therapie trotzende Cystitis prinzipiell cystoskopisch und eventuell cystographisch untersucht würde. — Die Therapie besteht bei erworbenen Divertikeln in der Behandlung der ursächlichen Krankheit, bei angeborenen Divertikeln in der Entfernung derselben. Die Operation muß jedem einzelnen Falle angepaßt werden.

G. Mühlstein (Prag).

26) V. Blum. Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. Gr. 8°. 100 S. Mit 40 Abbildungen, 1 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. Preis M. 8.—. Leipzig, G. Thieme, 1919.

In dieser dem Andenken Anton v. Frisch's gewidmeten Monographie berichtet Verf. zunächst über 4 Fälle von Blasendivertikel, die er im letzten Jahre erfolgreich radikal operiert hat; es handelte sich um 3 angeborene und 1 durch einen Bauchschuß erworbenes Divertikel. Überdies sind noch etwa 30 eigene Beobachtungen von Blasendivertikeln, die Verf. klinisch, cystoskopisch und radiographisch untersucht oder deren Präparate er am Sektionstisch gewonnen hat, genau studierte, in den einzelnen Kapiteln dieser Arbeit mit Abbildungen versehen, zur Illustration der Klinik und pathologischen Anatomie des Divertikels herangezogen worden.

Angeborene Divertikel sind solche, die entweder durch eine fehlerhafte Blasenentwicklung (Mißbildung) infolge fehlerhafter fötaler Anlage entstanden sind oder durch ein während des fötalen Lebens auftretendes Harnabflußhindernis (epitheliale Verklebungen der Harnröhre, Faltenbildung und Klappen daselbst) sich entwickelt haben. Erworbene Divertikel sind Ausstülpungen der Blase, die im späteren Leben durch Stauung des Harnes oder durch Zugwirkung von den der Blase benachbarten Organen aus auftreten können (Pulsions- und Traktionsdivertikel). Falsche Divertikel sind mit der Blase kommunizierende, nicht mit Schleimhaut ausgekleidete Abszeßhöhlen nach pericystischen Phlegmonen.

Mit Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte und der äußeren anatomischen Form teilt der Verf. die Blasenausstülpungen weiter ein: Sanduhrform der Blase; Doppelblase; geteilte Blase; angeborenes Blasendivertikel; erworbenes Blasendivertikel; falsches Blasendivertikel. In dem Abschnitte über pathologische Anatomie und Histologie der Blasendivertikel hebt Verf. hervor, daß die Divertikel häufig bei gleichzeitig bestehenden Mißbildungen und Degenerationszeichen an andereren Organen beobachtet werden. Blasendivertikel kommen solitär und mehrfach vor. Der Größe nach sind wohl alle Ausdehnungen, die bei intraabdominalen Gebilden möglich sind, bei Harnblasendivertikeln beobachtet worden. Die für die chirurgische Pathologie wichtigste Beziehung liegt in den Veränderungen des Ureters durch das Divertikel. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Divertikulitis teilt Verf. chronologisch in folgende Stadien ein: chronisch desquamativen Katarrh; akute eitrige Divertikulitis; chronische eitrige Divertikulitis; ulzeröse, diphtheritische, membranöse Form der Divertikelentzündung; Peridivertikulitis, Diverticulitis ulcerosa mit Perforation ins Bauchfell. In dem Kapitel über Symptomatologie und Diagnostik sagt Verf., daß die Mißbildung erst dann manifest wird, wenn durch Erkrankungen der harnabführenden Wege

drei Gruppen von pathologischen Veränderungen in der Divertikelblase eintreten: die Dehnung des Blindsackes; die Hypertrophie des Blasenmuskels und endlich die Infektion des Blaseninhaltes. Eine besondere Förderung der Diagnose der Blasendivertikel brachte das Röntgenverfahren. Was die Prognose des Blasendivertikels anbelangt, so drohen solchen Kranken ausnahmslos schwere Gefahren: 1) Dehnung der Blase und des Divertikelsackes mit chronischer Harnverhaltung; 2) Steinbildung in der Blase oder im Divertikel; 3) Bildung von Neoplasmen im Divertikelsack; 4) Entzündung des Divertikels mit chronischer Sepsis, aufsteigender Cysto-, Uretero-, Pyelonephritis oder Pyonephrose; 5) Perforation des Divertikels in die freie Bauchhöhle. Die beste Prognose gibt zweifellos die Radikaloperation, wenn die Diagnose zu einer Zeit gestellt wurde, wo der Zustand des Pat. ein noch verhältnismäßig guter war. Muß man wegen einer Kontraindikation von der Radikaloperation absehen, so kommen palliative Maßnahmen, eventuell die zweizeitige Radikaloperation, in Betracht. In der Behandlung bekennt sich Verf. auf Grund seiner eigenen 4 Operationsfälle und auf Grund der in der Literatur niedergelegten 28 günstigen Erfolge — unter 29 radikal operierten Fällen — mit aller Entschiedenheit als Anhänger der radikalen operativen Therapie der Blasendivertikel. Die ideale Operation ist die suprapubische, extraperitoneale Enukleation und Exstirpation des Divertikels ohne Eröffnung der Blase, wie sie auch Verf. in 2 Fällen durchführen konnte. Bei den so häufigen, aus der Unterfläche der Blase vorgestülpten Blindsäcken ist dieses Verfahren nicht ausführbar. Diese Divertikel müssen auf sakralem, perinealem oder parasakralem Wege freigelegt werden; oder aber die Operation wird von der geöffneten Blase aus vorgenommen. Eine kurze Beschreibung der palliativen operativen Methoden — externe, interne Drainage; Ausschaltung des Divertikels nach Pousson — beschließt die lesenswerte Monographie.

Der mit guten Textabbildungen und mehreren vorzüglich ausgeführten Tafeln versehenen Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis von 131 Nummern beigefügt. Paul Wagner (Leipzig).

27) Praetorius. Zur Technik der medianen Prostatektomie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 272.)

Besondere Vorzüge der medianen Prostatektomie: 1) Zugangsoperation zur Prostata so klein und unblutig wie möglich, 2) Blutstillungs- und Drainageverhältnisse die denkbar besten, 3) zweizeitiges Vorgehen ohne besondere Zusatzoperation möglich. Auch technisch die leichteste und schnellste Methode. Technische Angaben. Bei hochgradig geschwächten Kranken genügen die halbseitige mediane Enukleation als hinreichend radikal und besonders leicht.

Hahn (Tübingen).

28) Kappis. Die nicht spezifische primäre Epididymitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

An der Kieler chirurgischen Klinik sind in den letzten Jahren etwa 10 Fälle von akuter oder chronischer Epididymitis beobachtet worden, die durch die gewöhnlichen Eiterreger, besonders B. coli, bedingt waren, ohne daß man einen klaren Ausgangspunkt oder eine deutliche Ursache festzustellen vermochte; die Eitererreger dürften aus der Urethra gekommen sein. Die Behandlung der akuten Fälle bietet nichts Besonderes; bei den chronischen Fällen soll man sich aber hüten, versehentlich eine Tuberkulose zu diagnostizieren und radikal vorzugehen; Probeexzision ist im Zweifelsfall zu empfehlen. W. v. Brunn (Rostock).

29) Höpfner. Schnittführung zur Erzielung eines idealen Erfolges bei Phimose. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 274.)

Nachteile des Dorsalschnitts und der Zirkumzision, Angabe einer Schnittführung; mit der Verf. vorzügliche Erfolge erzielte, dazu 5 Abbildungen.

Hahn (Tübingen).

30) S. Mercadé. Cure radicale des prolapsus génitaux de la femme par un nouveau procédé de colpopérinéorrhaphie. (Presse méd. Hft. 62. S. 573. 1918. November 11.)

Wesentlich ist die Ablösung der Blase, die nach oben verschoben wird, und die Naht der freigelegten Schenkel des Levator ani im Bereich der vorderen Scheidenwand.

M. Strauss (Nürnberg).

Obere Extremität.

31) Albert Fromme (Göttingen). Über die Beziehungen des Aneurysma arterio-venosum zum Angioma arteriale racemosum. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 65. 1918. S. 57.)

Im Anschluß an eine Kriegsverletzung bildeten sich in etwa 8 cm Entfernung zwei arterio-venöse Fisteln zwischen A. und V. subclavia. Durch operative Unterbindung des zentralen Venenendes wurde ein schweres, klinisch dem Angioma arteriale racemosum täuschend ähnliches Krankheitsbild hervorgerufen, bei dem aus Venen infolge Drucknekrose der Haut spontan entstehende arterielle Blutung eine vitale Indikation zur operativen Beseitigung des Leidens abgab. Resektion des Aneurysmasackes. Heilung. Keine Ernährungsstörungen am Arm.

Wahrscheinlich stellt ein Teil der als Rankenangiome beschriebenen Gebilde keine von den Arterien ausgehenden Neubildungen, sondern veränderte arteriovenöse Aneurysmen dar.

Paul Müller (Ulm).

32) P. Sollier et P. Courbon. Syndrome sympathique des membres supérieurs par commotion de la moelle cervicale. (Presse méd. Hft. 70. S. 646. 1918. Dezember 19.)

Die Verff. beobachteten in vier Fällen tangentialer Schußverletzung des Nackens nach Monaten neben Mydriasis und anderen leichten Marksymptomen ein umschriebenes Ödem der Hände, das als Symptom einer Sympathicusläsion betrachtet wird. Diese ist wahrscheinlich durch Druck auf Ursprung oder Wurzel infolge Hämatorhachis bedingt. Tiefenröntgenbestrahlung führte zur Heilung.

M. Strasss (Nürnberg).

33) Moeltgen. Zur Nachbehandlung der Humerusluxation. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 357.)

Zur Vermeidung von Versteifungen im Schultergelenk Verband mit Hackenbruch's Distraktionsklammern am Ellbogen, in Abduktionsstellung der Schulter und spitzwinkeliger Stellung des Ellbogens. Der Verband hat seinen Halt an der gut gepolsterten Schulter, besonders der Achselhöhle.

Hahn (Tübingen).

34) Fuchsberger. Die Cramerschiene als Armabduktionsschiene. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 358.)

Empfehlung einer Abduktionsschiene. Erläuterung durch drei Abbildungen. Burk (Stuttgart), Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 16 S. 458 hat dieselbe Schiene beschrieben. Hahn (Tübingen).

35) Fernand Masmonteil. Recherches sur l'anatomie et la physiologie de l'avant-bras. (Revue de chir. XXXVII. année. Nr. 5 u. 6. S. 506 bis 548. 1918. Mai u. Juni.)

M. fertigte sich einen einfachen, das Unterarmskelett nachahmenden drehbaren Apparat, prüfte an ihm alle Unterarmbewegungen, ergänzte danach nach und nach den Apparat und kam so schließlich zu erschöpfender Einsicht in den Bewegungsmechanismus, wobei Klinik, Beobachtungen am Lebenden, mathematische Berechnungen und Apparatversuche, Anatomie und Physiologie der Knochen, Muskeln, Bänder und Gelenke gut übereinstimmten. Viele Bilder.

Chirurgische Schlüsse: Wo auch immer die Speichendiaphyse gebrochen ist, es muß in Supination ruhig gestellt werden. Ist nur die Ellbogendiaphyse gebrochen, so ist ebenfalls Ruhigstellung erforderlich, und zwar in Pronation. Sind beide Knochen gebrochen, so muß, entsprechend der größeren Wichtigkeit der Speiche, zunächst in Supination ruhig gestellt werden; später kann man in die Pronation übergehen, da die Ellbogenbruchstelle meist noch weich ist, wenn die Speiche bereits fest geworden ist.

Fall auf die pronierte Hand erleichtert die Verrenkung des Speichenköpfchens im Ellbogengelenk.

Man sollte dasselbe Forschungsverfahren auch bei den anderen Gelenken ausnutzen.

(Daß M. an einer Stelle eine Ansicht deutscher Forscher etwas ausführlicher widerlegt, erklärt er damit, daß »lange Zeit alle jenseits des Rheines aufgestellten Behauptungen ebensosehr in Frankreich als im Auslande als Dogma bewertet worden seien«.) Georg Schmidt (Berlin).

36) G. Axhausen (Berlin). Zur operativen Behandlung von Klumphand und Knickfuß bei bestehendem Knochendefekt (Radius- bzw. Fibuladefekt). (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Bei der auf Radiusdefekt beruhenden Klumphand ist ein Dauererfolg nur zu erreichen, wenn das neugeschaffene untere Radiusende wachstumsfähigen Epiphysenknorpel besitzt. Diese Forderung ist auf dem Wege der freien Transplantation nicht zu erfüllen, es bleibt daher nur die einzige Möglichkeit, nämlich die der Verlagerung eines Epiphysenknorpel tragenden Knochenstückes in Form eines an Weichteilen gestielten Lappens. Eine Korrektur der Handstellung ist aber ferner nur möglich unter gleichzeitiger Verkürzung der Ulna durch eine Kontinuitätsresektion. Die Operation ist in zwei Akten auszuführen: Im ersten Operationsakt wird das abgespaltene Stück unter Erhaltung einer genügenden Weichteilbrücke mit dem Gelenkende auf die Radialseite des Carpus verlagert, während das proximale Ende mit der Ulna im Zusammenhang bleibt. Im zweiten Operationsakt wird auch das proximale Ende des abgespaltenen Stückes auf die radiale Seite gebracht und mit dem unteren Ende des vorhandenen Radius verbunden. Nach Resektion eines Stückes der Ulna gelingt dann die Stellungskorrektur ohne Mühe. Als Beispiel wird der Fall eines 8jährigen Knaben angeführt, bei dem es sich um eine ausgesprochene Klumphand infolge Operationsdefektes des unteren

Radiusendes handelte. Das definitive Resultat ist anatomisch funktionell und röntgenologisch als vorzüglich zu bezeichnen; es ist außerdem innerhalb 4 Jahren eine Verlängerung von 9 mm eingetreten. Die operative Behandlung der Klumphand bei totalem Radiusdefekt erfolgt in drei Akten. Im ersten Akt ist mit freier Knochenüberpflanzung ein Radiusschaft zu schaffen; er muß am oberen Ende mit der Ulna unterhalb ihres oberen Gelenkendes in Verbindung gebracht werden. Die beiden anderen Operationsakte vollziehen sich in gleicher Weise wie bei dem partiellen Radiusdefekt. Beim Spitzknickfuß infolge partiellen oder totalen Fibuladefektes ist von dieser komplizierten Methode Abstand zu nehmen. Es ist vielmehr eine gute Stellung und gute Funktion des Fußes durch die Helferich-sche Methode der Fußgelenksresektion zu erzielen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

37) **Schuster. Exartikulation im Karpometakarpalgelenk und Ersatz der Hand durch eine neue Prothese.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 246.)

Beschreibung eines Apparates, bei dem ein beweglicher Daumen durch Streckbewegungen des Stumpfes gespreizt, durch Beugebewegungen kräftig gegen den feststehenden Zeigefinger gedrückt werden kann. Hahn (Tübingen).

38) **Machol (Erfurt). Beitrag zur Daumenplastik.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 181. 1919.)

An einem eigenen Falle Überpflanzung des kurzen Mittelfingerstumpfs mit einem Teil des zugehörigen Mittelhandknochens auf den Mittelhandknochenstumpf des gleichseitigen Daumens mit Vernähung der Sehnen. Bei der Entlassung »kurzes, aber doch funktionell leistungsfähiges Daumenglied«, guter kosmetischer Erfolg. Diese »Fingerumlagerungsmethode« sei der Zehenüberpflanzung in jeder Beziehung überlegen.

Überpflanzung einer Großzehe als Ersatz für verlorenen Daumen von einem Knaben zum anderen endigte trotz sehr allmählicher Durchtrennung der ernährenden Hautbrücke mit vollständiger Nekrose. Beweis für die zunächst noch geringen Aussichten der Heteroplastik ganzer Gebilde.

Paul Müller (Ulm).

Untere Extremität.

39) **Vulpius (Heidelberg). Die angeborene Hüftverrenkung.** (Med. Klinik 1919. Nr. 8. S. 180.)

Kinder mit angeborener Hüftverrenkung müssen unter allen Umständen der Behandlung unterworfen werden, deren Beginn mit dem Zeitpunkt der Diagnose zusammenfällt. Während im 1. Lebensjahre die Behandlung meist nur eine prophylaktische sein kann, ist in der Zeit, in der das Kind zu stehen und zu gehen anfängt, die Resposition vorzunehmen. Die Mittel der mechanischen Orthopädie haben völlig versagt. Verf. bekennt sich als unbedingten Anhänger der unblutigen Reposition und gibt über deren Durchführung an seiner Klinik einen kurzen Überblick, wobei auch die Störungen und Komplikationen während der Behandlung Erwähnung finden (Frakturen, Lähmungen, Reluxation, Versteifung). Die obere Altersgrenze, bei der noch mit Erfolg die Behandlung durchgeführt werden kann, ist bei Luxatio unilateralis ungefähr das 10., bei Lux. duplex das 6. Lebensjahr.

Die definitiven Resultate der Behandlung sind nach den persönlichen Erfahrungen des Verf.s: funktionelle Heilung oder weitgehendste Besserung mindestens 90%; ideale Heilung, d. h. anatomische und funktionelle Wiederherstellung bei einseitigen Luxationen 70% und bei doppelseitigen 50%.

Lexer (München).

40) **Kreglinger. Beitrag zur Kenntnis der isolierten Fraktur der Hüftgelenkspfanne.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 129—140. 1919. Januar.)

Zwei Fälle, die beide mit guter Funktion ausheilten. Zur Sicherung der Diagnose ist neben dem Röntgenbild die Untersuchung vom Mastdarm aus wesentlich. Die Prognose ist nicht so ernst (quoad vitam) und so ungünstig (quoad sanationem) wie das vielfach in der Literatur hervorgehoben wurde zur Verth (Kiel).

41) **E. Frösch. Zur Pathogenese der Coxa vara.** 87 S., 24 Lichtdrucktafeln. Zürich, Speidel & Wurzel, 1918.

F. berichtet unter eingehender Berücksichtigung der bisherigen Literatur über 22 Fälle von Coxa vara, von denen 3 infolge Arthritis deformans juvenilis coxae entstanden, 2 traumatischen Ursprungs sind, 2 zur Coxa vara cretinosa gehörten und 14mal röntgenologisch und klinisch eine überstandene oder sogar noch bestehende Rachitis nachzuweisen war. An der Hand eingehender Krankheitsgeschichten und auf Grund häufiger exakter Kontrolluntersuchungen kommt F. zu dem Schluß, daß auch die Coxa vara adolescentium in einer überstandenen oder bestehenden Rachitis oder Spätrachitis ihre für die Pathogenese verantwortliche Ursache hat, daher empfiehlt er für die Einteilung der Coxa vara nur zwei Gruppen, erstens angeborene, zweitens erworbene oder symptomatische Coxa vara (infolge Rachitis, Spätrachitis, Osteomalakie, Entzündungsvorgänge, bei Kretinismus, nach Einrenkung angeborener Hüftverrenkung, nach Trauma, bei Geschwülsten, bei Syringomyelie). H. Plagemann (Stettin).

42) **W. Alexander (Berlin). Varicen in der Ätiologie der Ischias.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die Varicen gehören in Zukunft nicht mehr in die Ätiologie der Ischias, sondern in die Differentialdiagnostik, in der sie als phlebogene Schmerzen (Edinger) symptomatologisch der Ischias streng gegenüberzustellen sind. Sehr gutes Schema für die Differentialdiagnose. Glimm (Klütz).

43) **Hermann Meyer (Göttingen). Die Behandlung der Oberschenkelfrakturen.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 189. 1919.)

Eingehende Besprechung der Muskelmechanik bei Oberschenkelbrüchen in den verschiedenen Abschnitten. »Jeder Bruch erfordert . . . seine eigene Beurteilung bezüglich seiner Muskelmechanik.« Behandlung in möglichster Entspannungslage der Muskulatur. Es ist jedoch nicht möglich, alle Oberschenkelmuskeln gleichzeitig in eine physiologische Entspannung zu bringen.

Solange Infektion zu bekämpfen ist, wird zirkulärer Gipsverband in Semiflexionslage unter mäßiger Extension angelegt. Im anderen Falle Extension. Kritische Besprechung der verschiedenen Extensionsmethoden. Verf. empfiehlt möglichst frühzeitige Extension mit einer modifizierten Schömann'schen Zange. Angriffspunkt 2 Querfinger oberhalb der Spongiosagrenze des unteren Femurendes, oder am Schienbein etwas unterhalb der Tuberositas. Lagerung des Beines

auf dem Wildt'schen Extensionswagen oder der Braun'schen Schiene. Gewichtszug durchschnittlich 15 Pfund, manchmal noch am Unterschenkel Streckverband mit Belastung bis zu 15 Pfund. Nach 2, höchstens 3 Wochen Weiterbehandlung mit Distraktionsklammern bis zur Konsolidation. Lassen sich diese nicht anlegen, dann Schienen- und Heftpflasterverband nach dem Zuppinger-schen Prinzip.

68 Fälle. 72,7% infiziert. Mortalität 6,8%. Vor der Behandlung durchschnittlich 6,44 cm, nach der Behandlung 2,4 cm Verkürzung. 11 Fälle ganz ohne Verkürzung geheilt. Konsolidation durchschnittlich nach 3 Monaten, 6 Tagen.

16 Abbildungen. Tabellarische Übersicht über die 68 Fälle.

Paul Müller (Ulm).

44) A. Benfey (Berlin) und H. Terpugoff (Mohilew). Myxofibrom am Oberschenkel mit ungewöhnlich schnellem Wachstum. (Med. Klinik 1919. Nr. 8. S. 190.)

Ein 30jähriger Infanterist fiel auf das rechte Knie, nach 2 Tagen Schmerzen unterhalb der rechten Kniescheibe, nach 3 Tagen schmerzlose Schwellung der Oberfläche des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. Als Pat. nach 12 Tagen zur Behandlung kommt, zeigt sich am rechten Oberschenkel eine etwa mannskopfgroße Geschwulst, die als cystischer Tumor diagnostiziert wird. Punktion ergibt geringe Mengen einer zähschleimigen, gelblichen Flüssigkeit. Durch Operation wird eine kindskopfgroße, mit einer derben, bindegewebigen Kapsel umgebene Geschwulst entfernt, die mit der Muskulatur nur an einigen Stellen verwachsen ist. Mikroskopische Untersuchung ergibt Myxofibrom. Auffallend ist das außerordentlich schnelle Wachstum der offenbar gutartigen Geschwulst.

Lexer (München).

45) Robert Hanser. Gangrän eines Beines nach Trauma vor 29 Jahren. Mit 1 Abbildung im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.)

Bei einem 63jährigen Manne war vor 29 Jahren beim Putzen eines Flintenlaufes ein abgesprungenes Metallstück in den rechten Oberschenkel eingedrungen. Das unbemerkt gebliebene Metallstück heilte ein und führte dann durch Verschiebung und Arrosion der Arteria popl. zur akut einsetzenden Gangrän des ganzen Unterschenkels. In dem durch die Amputation gewonnenen Präparat fand sich ein 9 cm langer, 1½ cm breiter, eiserner Splitter, der die Poplitea durchbohrt und zur Thrombose gebracht hatte.

Bemerkenswert ist, daß das Eisenstück auf dem Röntgenbild von dichten Schatten umgeben war, die zu der Diagnose: Verknöcherung geführt hatten. Mikroskopisch zeigte sich, daß diese Schatten durch Eisenablagerung in dem narbigen Gewebe um den Fremdkörper herum bedingt waren. Es war also im Laufe der Zeit zur chemischen Auflösung und Verlagerung der gelösten Eisensalze durch die Wanderzellen der entzündlichen Geschwulst gekommen. Von einer reaktionslosen Einheilung auch eiserner Fremdkörper kann man also nicht sprechen. H. erwähnt, daß auch bei den Kriegssteckschüssen in einer Reihe von Fällen symptomlos eingeheilte Splitter noch spät Beschwerden und Gewebsveränderungen machen können, wobei den aufgelösten Eisensalzen wohl eine nicht unwesentliche Rolle bei der Reizwirkung zugeschrieben werden muß. Bemerkenswert ist der eigenartige Fall durch das lange Intervall zwischen Unfall und den schweren Unfallfolgen (Gangrän und Amputation nach 29 Jahren!).

v. Gaza (Göttingen).

46) **J. Martin. Sur l'amputation de cuisse en chirurgie de guerre, technique, résultats, indications.** (Revue de chir. XXXVII. année. Nr. 1 u. 2. S. 104—124. 1918. Januar u. Februar.)

Von den am Oberschenkel Amputierten starben in den ersten 6 Wochen der chirurgischen Feldtätigkeit (1915) 70%, seit dem 6. Monate (1916 und 1917) nur noch 16%, und hier nur derart schwer und mehrfach Verwundete, daß der Tod nicht allein der Amputation zuzuschreiben war. Man muß aber schnell operieren, dadurch die Narkosendauer abkürzen, sowie möglichst schonend anästhesieren, endlich nicht erst dann amputieren, wenn sich die Infektion schon entfaltet hat. Chloroform sowie die sonst im bürgerlichen Leben bewährte Lumbalanästhesie wurden aufgegeben. Einzig in Betracht kommt Allgemeinbetäubung mit Chloräthyl, aber nur bis nach Beendigung der Durchtrennung des Knochens und des Hüftnerven. Während der Blutgefäßversorgung unterbleibt Narkose. Oft auch während der Naht; sonst während dieser eine zweite Chloräthylverabfolgung. Zirkelschnitt, soweit distal wie möglich. Durchtrennung senkrecht zur Knochenachse. Die vordere Muskelmasse legt sich bald nach hinten über den Knochenquerschnitt herüber. Die Wundränder werden in der Nachbehandlung mit elastischen Zügen oder Heftpflasterstreifen herabgezogen. Mit Wundnaht wird nur sehr vorsichtig vorgegangen. Zahlenübersichten aus der ersten und aus der späteren Kriegszeit. Seitdem die Wunden von vornherein stets gründlich gesäubert wurden, die Kniegelenke nicht mehr schulgerecht arthrotomiert oder sekundär reseziert, sondern sofort breit nachgesehen und nötigenfalls primär reseziert wurden, kamen weniger Amputationen vor, und diese führten erheblich seltener zum Tode, meist nur dann, wenn starker Verwundungsshock oder -ausblutung oder Blutvergiftung mitspielten. Vergleich des Vorgehens bei der primären Amputation und bei der sekundären Amputation wegen Gasödem oder Septikämie sowie der Ergebnisse, die bei ersterem glänzend, bei letzterer sehr befriedigend waren. 53 Krankengeschichten. Georg Schmidt (Berlin).

47) **W. B. Müller (Berlin). Über Knochenstumpfdeckung bei Ober- und Unterschenkelamputation.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11. S. 298.)

Zum festen Verschluß der Markhöhle fügt M. Knochenplatten in den Amputationsknochenstumpf plastisch fest ein. Dies bewirkt 1) gut tragfähige Stümpfe, 2) Schonung des Knochenmarks, 3) Verhütung einer Infektion des Knochenmarks, 4) wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer. Hahn (Tübingen).

Infolge eines mehrfach geäußerten Wunsches nach Herausgabe neuer Briefe von Theodor Billroth bitte ich, wie vor 25 Jahren, um gefällige Einsendung von Originalbriefen. Dieselben werden möglichst rasch und unversehrt zurückgeschickt.

Dr. Georg Fischer,
Hannover, Warmbüchenstraße 28.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 35. Sonnabend, den 30. August 1919.

Inhalt.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. König.

Plötzlicher Tod nach Lokalanästhesie und Vagusreizerscheinungen im Anschluß an paravertebrale Leitungsanästhesie am Hals.

Von

Dr. med. O. Wiemann.

Todesfälle in Lokalanästhesie sind eine große Seltenheit. Richtige Injektionstechnik, geeignete Wahl des Anästhetikums und dessen zweckmäßige Dosierung haben immer mehr gelehrt, üble Zufälle, die der Lokalanästhesie zur Last fallen können, zu vermeiden. Dadurch ist vielfach die Indikationsstellung zwischen Lokalanästhesie und Narkose zugunsten der ersteren entschieden worden. Je seltener, um so bemerkenswerter sind die Erfahrungen, die zeigen, daß trotz aller Fortschritte und Vorsichtsmaßregeln die Lokalanästhesie kein absolut ungefährliches Betäubungsverfahren ist.

Brütt hat im vorigen Jahre einen Fall von plötzlichem Tod nach Lokalanästhesie veröffentlicht. Es handelte sich um eine 29jährige Pat. mit einem Strumarezidiv und dadurch bedingten Atembeschwerden, bei der irgendeine Gegenindikation zur Operation bzw. zur Anwendung der Lokalanästhesie nicht festzustellen war. Nach der üblichen Vorbereitung mit 0,0005 Skopolamin und 0,01 Morphium wurde die Lokalanästhesie ausgeführt, und zwar zunächst das Operationsgebiet subkutan umspritzt, daran die von Härtel angegebene paravertebrale Leitungsanästhesie angeschlossen, zum Schluß noch einige tiefe Umspritzungen hinzugefügt. Der Gesamtverbrauch der $^1/_2$%igen Novokain-Suprareninlösung betrug 140 ccm, eine an und für sich ungefährliche Menge. 5 Minuten nach vollendeter Lokalanästhesie trat erst Herzstillstand, danach Atemlähmung ein. Wiederbelebungsversuche waren ohne Erfolg.

Da das Sektionsergebnis im vorliegenden Falle negativ war, wurde eine funktionelle Herzschwäche angenommen, die unter der vereinigten Wirkung von Morphium, Skopolamin und Novokain zum Tode führte.

Ein sehr ähnlicher Todesfall ereignete sich kürzlich bei uns. Einen besonderen Wert gewinnt er dadurch, daß das Sektionsergebnis nicht negativ war.

Es handelte sich um eine 29jährige Pat., die in früheren Jahren dreimal an Nierenentzündung erkrankt war. Seit 8 Jahren hatte der Halsumfang zugenommen, Atembeschwerden, vor allem auch Kopfschmerzen traten auf.

Der Befund war folgender: Gesund aussehende Pat. in gutem Ernährungszustande mit reichlich entwickeltem Fettpolster. Basedowerscheinungen bestanden nicht, der Puls war leicht beschleunigt, schwankte zwischen 88 und 114 Schlägen in der Minute. Das Herz war nicht vergrößert, die Töne rein, die Aktion regelmäßig. Psychisch war die Pat. vollkommen ruhig, am Nervensystem waren keine krankhaften Erscheinungen. Beide Schilddrüsenhälften waren vergrößert, rechts mehr wie links, im Isthmus bestand noch ein isolierter Knoten, sonst schien es sich um eine parenchymatöse Struma zu handeln. Die großen Halsgefäße waren etwas nach hinten verdrängt, sonstige Gefäßerscheinungen bestanden nicht. Nach dem Röntgenbild war die Trachea etwas stenosiert.

Am 19. Mai 1919 sollte die Operation stattfinden. Nach der bei uns üblichen Gabe von 0,01 Morphium wurde die Lokalanästhesie ausgeführt, und zwar wurde

zunächst paravertebral entsprechend den Härtel'schen Angaben an den Querfortsätzen des III. und IV. Halswirbels je 7 ccm 1%ige Novokain-Suprareninlösung injiziert, zuerst auf der rechten, dann auf der linken Seite. Daran wurde die subkutane Unterspritzung des Hautschnittes mit 20 ccm $^1/_2$%iger Novokain-Suprareninlösung angeschlossen. Der Puls, der aus anderen Gründen unmittelbar vor Beginn der Injektion gezählt war, betrug 88 Schläge. Die seitlichen Injektionen an den Querfortsätzen wurden schmerzhaft empfunden. Noch während der subkutanen Injektion klagte die Pat. über starkes Herzklopfen, einige Momente später über die Unmöglichkeit zu schlucken und Erstickungsgefühl, also über Erscheinungen wie sie nicht selten bei der Strumaoperation in Lokalanästhesie zur Beobachtung kommen und mehr oder weniger rasch wieder verschwinden. Nach vollendeter subkutaner Injektion war die Pat. wieder ganz ruhig, zeigte aber eine verlangsamte und vertiefte Atmung. 3 Minuten später begann der Hautschnitt, wobei sofort auffiel, daß die durchschnittenen Halsgefäße nicht bluteten. Sofortige Pulskontrolle ließ den Puls weder an der Radialis noch an der Carotis fühlen, die Gesichtsfarbe war auffallend blaß, die Pupillen maximal verengt, auf irgendwelche Reize reagierte die Pat. nicht. Die Atmung ging noch etwa 20 bis 30 Sekunden spontan weiter, erfolgte dabei unregelmäßig und stoßweise. Trotz Injektion von Herzmitteln, lange fortgesetzter künstlicher Atmung, auch nach vorgenommener Tracheotomie, kehrten Herztätigkeit und Atmung nicht wieder.

Es war also im unmittelbaren Anschluß an die Lokalanästhesie Herzstillstand mit kurz darauf folgender Atemlähmung und der Exitus eingetreten.

Die Autopsie ergab folgendes:

Körpergewicht 72 kg, Körperlänge 150 cm. Sehr kräftige und recht gut genährte weibliche Leiche. Alte Schwangerschaftsnarben am Bauch. Am Hals eine durch Klammern vereinigte Hautschnitt- und Tracheotomiewunde. Das Unterhautfettgewebe am Bauch 5 cm dick. Zwerchfellstand rechts III. links IV. Interkostalraum. Das große Netz sehr fettreich. Die Milz 12 : 8 : $3^1/_2$ cm, auf Ober- und Schnittfläche mit deutlich sichtbaren Follikeln von mittlerer Größe. Am Vorderrand der Milz eine tiefe, embryonale Furche. Dem Herzbeutel aufgelagert ist eine deutliche Thymusdrüse; sie ist in etwas Fett eingehüllt, zeigt auf dem Schnitt Fettdurchwachsung, aber deutliche Parenchymreste; sie ist nicht ungewöhnlich groß, nur etwas dick. Im Herzbeutel klarer Inhalt. Das Herz ist etwas klein. Epikard glatt und spiegelnd. Der linke Ventrikel ist etwas schlaff, der rechte noch schlaffer. Im Conus pulmonalis, sowie in den Ästen der Pulmonalarterie dunkles, flüssiges Blut. Der linke Ventrikel ist fast leer, enthält nur wenige Tropfen dunkles Blut, das Myokard ist hellrot, ziemlich trocken und im Bereich der Herzspitze vielleicht etwas fleckig. Am vorderen Mitralsegel mehrere gelbe Flecken, der sonstige Klappenapparat ist intakt, das Foramen ovale ist restlos verschwunden. Die Koronararterien verlaufen gestreckt, sind von relativ wenig Fettgewebe umgeben. Die Intima des vorderen absteigenden Astes zeigt mehrere weiße Flecken. Aus den bei der Herzherausnahme durchschnittenen Gefäßen fließt sehr viel dunkles, flüssiges Blut. Beide Lungen sind vollkommen frei von Adhäsionen, in den Pleurahöhlen ist kein vermehrtes Serum. Beide Lungen sind blutreich mit ganz geringem Ödem. Im gesamten Bronchialbaum beiderseits dunkles, flüssiges Blut. Die Bronchialschleimhaut ist nicht entzündlich gerötet. Die Schilddrüse ist beiderseits recht groß, der rechte Lappen gut faustgroß, der linke etwas kleiner, kein deutlicher Lobus pyramidalis. Auf dem Schnitt ist die Schilddrüse recht blutreich; sie enthält mehrere kleinere und größere parenchymatöse Knoten; einn besoders großer Knoten im rechten Lappen ist etwa hühnerei-

groß, sehr kolloidreich und zum Teil verflüssigt. Dicht oberhalb der Schilddrüse eine frische Tracheotomiewunde, die den ersten und zweiten Trachealknorpel betrifft. In der Trachea von hier abwärts dunkles, flüssiges Blut wie in den Bronchien.

Die Weichteile der rechten Halsseite zeigen in der Höhe des III. und IV. Halswirbels in etwa taubeneigroßer Ausdehnung eine hämorrhagische Infarzierung. In diesem hämorrhagischen Bezirk findet sich das Ganglion cervicale superius des Sympathicus von den genannten Blutungen umgeben, aber selbst anscheinend nicht blutig durchtränkt. Der Nervus vagus liegt hier in gleicher Höhe, gleichfalls in diesem blutigen Gewebe eingeschlossen. Er zeigt hier deutlich eine etwas spindelige Auftreibung und Quellung, sieht wie ödematös aus, seine Hülle ist gleichfalls hämorrhagisch. Dieser Stelle entsprechend zeigt die Haut an der rechten Halsseite zwei untereinander gelegene Einstichöffnungen. An der linken Halsseite findet sich gleichfalls in gleicher Höhe eine blutige Gewebsdurchtränkung von linkseitiger Injektion herrührend, jedoch in nur geringer Ausdehnung. Der Nervus vagus liegt hier gleichfalls im Bereich der Blutung, ist aber selbst frei davon und läßt die rechtseitige spindelige Schwellung vermissen.

Die Tonsillen sind nicht sonderlich groß, die Zungengrundbalgdrüsen sind wenig vergrößert. Die Halslymphdrüsen sind nicht besonders groß. Außer den vorher erwähnten Blutungen findet sich noch eine solche am unteren Teil des M. omohyoideus (rechts), wohl von der künstlichen Atmung herrührend. Die Ösophagusmuskulatur ist an mehreren Stellen bei Betrachtung von außen auffallend blaß, dazwischen finden sich dann wieder blutgefärbte rote Abschnitte. Der aufgeschnittene Ösophagus zeigt entsprechend den Muskelverfärbungen abwechselnd livid gefärbte und blasse Abschnitte. Die Nebenniere mit kaum erkennbarem Mark im ganzen platt, aber mit fettreicher Rinde. Die Niere ist blaurot von frischer Stauung, sonst unverändert. Die Leber zeigt gleichfalls frische hochgradig venöse Hyperämie. Die Solitärfollikel des Darmes sind etwas groß, weniger die Peyr'schen Plaques. Im Uterus etwas gelockerte Schleimhaut und blutiger Inhalt. Die übrigen Bauchorgane sind abgesehen von venöser Hyperämie unverändert. Die Aorta wird im Arcus recht schmal in Anbetracht des sonst kräftigen Körperbaues, sie mißt hier nur 38 mm. Die Verschmälerung der Aorta wird aber nach unten zu noch hochgradiger, im Lumbalteil ist sie nur noch kleinfingerdick und mißt 26 mm. Ihre Intima ist ganz zart, bis auf eine kleine Kalkplatte an der Stelle des früheren Ductus Botalli. Hirnsubstanz und Hirnhäute zeigen mäßige venöse Hyperämie, sonst keine Veränderungen.

Als Sektionsergebnis wäre demnach festzustellen: eine geringe Erweiterung des linken Ventrikels, ein geringer Status thymo-lymphaticus, angeborene Enge der Aorta und auf beiden Seiten des Halses je ein Hämatom. Von diesem zeigt das Hämatom auf der rechten Seite Beziehungen zum Nervus vagus und Ganglion cer brale superius, während auf der linken Seite nur der Nervus vagus im Bereich des Hämatoms liegt.

Da die Lage der Hämatome genau der Höhe der Injektionsstellen entspricht, kann an ihrer Entstehung als Folge der Injektion wohl nicht gezweifelt werden. Inwieweit die Bildung dieser Hämatome und ihre Beziehungen zu den Nervi vagi mit dem plötzlichen Todeseintritt in Zusammenhang gebracht werden kann, soll später gezeigt werden.

Die Anästhesie wurde entsprechend den Härtel'schen Angaben ausgeführt, und ist eine Methode, die sich uns gerade für die Strumaoperation bezüglich Einfachheit, Sicherheit und Güte der Anästhesie am besten bewährt hat, im Vergleich

zu den anderen Anästhesierungsmethoden am Halse, und bei uns fast täglich angewandt wird. Ein besonderer Vorteil besteht dabei noch darin, daß nur sehr geringe Mengen Novokain-Suprareninlösung injiziert werden, im vorliegenden Falle waren im ganzen 0,38 g Novokain, 0,00076 g Suprarenin verbraucht worden, also Mengen, die unter der Maximaldosis liegen und in der Praxis der Lokalanästhesie sonst ohne Bedenken Anwendung finden können.

Bei der Injektion hatte, nach Fühlungnahme der Kanüle mit dem Querfortsatz, die Aspiration in der Spritze kein Blut ergeben, die Aspiration war auch während der Injektion wiederholt worden, gleichfalls mit negativem Ergebnis, so daß eine intravasale Injektion ausgeschlossen werden kann. Die Verletzung eines größeren Gefäßes wie der Carotis oder der Vertebralis oder Thyreoidea superior, durch dessen Verletzung die Blutung hätte zustandekommen können, konnte bei der Sektion nicht festgestellt werden. An und für sich sind Gefäßverletzungen durch die Kanüle bei der Lokalanästhesie überhaupt nicht mit Sicherheit zu vermeiden, und, wie mehrere neuere Veröffentlichungen und unsere eigenen Erfahrungen zeigen, auch bei großen Gefäßen wie der Carotis und der Subclavia unbedenklich, unter der Voraussetzung, daß die Gefäßverletzung bemerkt und nicht intravasal injiziert wird. Gerade bei der Leitungsanästhesie, die in mehr oder weniger großer Entfernung vom Operationsgebiet ausgeführt wird, vermögen derartig unvermeidliche Hämatome auch die Übersicht des Operationsfeldes nicht zu stören, beeinflussen übrigens die Güte der Anästhesie in keiner Weise.

Wenn also im allgemeinen die Bildung derartiger Hämatome ein gleichgültiges Ereignis darstellt, das wohl viel häufiger vorkommt als es überhaupt bemerkt wird, so liegt im vorliegenden Falle doch die Vermutung nahe, ob nicht die unmittelbare Beziehung der Hämatome zu den Nervi vagi eine schwere Komplikation gebildet hat, die den Tod verursacht hat. Diese Annahme wird durch die klinischen Erscheinungen sehr wahrscheinlich gemacht.

Hemmung der Herztätigkeit bis zum Herzstillstand bei gleichzeitiger Störung der Atemtätigkeit gleichfalls bis zum Atemstillstand sind die Erscheinungen, die besonders von Reich als charakteristisch für Vagusreizung bzw. Vagusverletzung beschrieben und in der Halschirurgie so gefürchtet sind, daß zu ihrer Vermeidung und Ausschaltung die vorherige Lähmung eines oder auch beider Nervi vagi durch Novokain-Suprarenininfiltration empfohlen und mit Erfolg angewandt wird (Rhoit, Hirschel, Heller und Weiss). Gerade die schweren Erscheinungen der Vagusreizung stehen in einem bemerkenswerten Gegensatz zu der Gefahrlosigkeit der ein- und doppelseitigen Vaguslähmung, wie sie in der Lokalanästhesie vielfach üblich ist.

Die Möglichkeit einer Vagusreizung im Anschluß an eine paravertebrale Injektion am Hals wird noch wahrscheinlicher gemacht durch einen zweiten Fall, den wir kürzlich ebenfalls bei einer Pat. mit Struma erlebten. Nach vorschriftsmäßiger Injektion am III. und IV. Cervicalwirbel beiderseits und Umspritzung des Hautschnittes traten noch vor Beginn der Operation Störungen der Herztätigkeit und der Atmung auf. Zunächst klagte die Pat. über Erstickungsgefühl, die Atmung wurde unregelmäßig, teils verlangsamt, teils beschleunigt, der Puls war hochgradig verlangsamt, die Pat. zeigte ein auffallend blasses Aussehen. Als der Hautschnitt angelegt war, bluteten die durchschnittenen Gefäße kaum, das ganze Gewebe sah aus wie bei der Operation an der Leiche, so daß mit Rücksicht auf den schweren Zustand die Operation sofort wieder abgebrochen wurde. Diese Erscheinungen verloren sich innerhalb der nächsten halben Stunde, so daß dann

die Operation ungestört vollendet werden konnte und die Pat. geheilt entlassen wurde. Auch in diesem Falle waren alle Vorsichtsmaßregeln beachtet, um eine intravasale Injektion zu vermeiden, so daß ich sie auch in diesem Falle für ausgeschlossen halte, abgesehen davon, daß die hier beobachteten Erscheinungen von seiten des Herzens und der Atmung ganz im Gegensatz stehen zu den Erscheinungen der Novokainintoxikation, wie sie bei intravenöser Injektion bzw. bei Verwendung von übermäßigen Mengen Novokain-Suprareninlösung beobachtet werden und neuerdings auch von Meyer beschrieben sind.

Ob in dem zuletzt beschriebenen Falle nun ebenfalls eine Hämatombildung am Vagus vorgelegen hat, entzieht sich natürlich der Feststellung, jedenfalls hat es sich um zwar sehr schwere, aber doch vorübergehende Störungen gehandelt, deren Verlauf auch wieder der traumatischen Vagusreizung entspricht. Ob in dem zuerst angeführten Falle der tödliche Ausgang allein auf die Heftigkeit der Vagusreizung zurückzuführen ist, oder ob die bei der Autopsie festgestellten Konstitutionsanomalien, geringer Status thymo-lymphaticus und angeborene Enge der Aorta, die tödliche Komplikation bildeten, muß dahingestellt bleiben. Beide Zustände bedingen ja nach allgemeiner Ansicht eine geringe Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber den verschiedensten Einwirkungen und werden vielfach zur Erklärung plötzlicher Todesfälle herangezogen. Bemerkenswert ist vor allem auch, daß die Pat. 3 Tage vorher eine aus anderen Gründen vorgenommene Injektion von 30 ccm 1%iger Novokain-Suprareninlösung am Oberschenkel teils subkutan, teils intramuskulär, ohne jede Erscheinung vertragen hat.

In dem von Brütt veröffentlichten Falle, dessen Verlauf und Erscheinungen unseren Erfahrungen entsprechen, wurde ein Hämatom am Vagus nicht festgestellt. Daß derartige Hämatome häufiger vorkommen, als sie Erscheinungen machen, beweist noch eine weitere Beobachtung, die ich vor $1^1/_2$ Jahren machen konnte. Bei einem jungen Menschen, der nach Strumektomie an einer kruppösen Pneumonie zum Exitus kam, fand sich als Nebenbefund bei der Sektion auf einer Halsseite ein allerdings sehr kleines Hämatom unmittelbar am Nervus vagus in der Gefäßscheide, ohne daß im Anschluß an die paravertebrale Injektion während der Operation und nachher irgendwelche Erscheinungen aufgetreten waren. In diesem Falle war tatsächlich die Carotis durch die Kanüle verletzt und diese Verletzung auch vor der Injektion bemerkt worden. Es scheinen demnach derartige Hämatome in der Nähe des Vagus bei der paravertebralen Injektion gar nicht so selten zu sein, wobei natürlich das Auftreten von Vagusreizung ganz von den Verhältnissen des einzelnen Falles abhängt und die Erscheinungen selbst in ihrer Heftigkeit jeden Grad zeigen können. Jedenfalls können sie eine lebensgefährliche Komplikation bilden, besonders wenn, wie in unserem Falle, eine doppelseitige Vagusreizung zustandekommen kann. Diesen Erfahrungen kommt eine große Bedeutung zu für die praktische Bewertung der Lokalanästhesie im Vergleich zur Narkose, zumal bei Individuen, bei denen wir einen Status thymolymphaticus vermuten können. In dem angeführten tödlich verlaufenen Falle hätte wohl, wenn die erwähnten Anomalien zu Lebzeiten diagnostiziert gewesen wären, eine absolute Gegenindikation zur Narkose bestanden, trotzdem hat auch die Lokalanästhesie in diesem Falle zum Tode geführt. Andererseits geht aus diesen Beobachtungen hervor, daß auch bei sonst gesunden Individuen, bei denen eine Gegenindikation zur Narkose an und für sich nicht besteht, die Lokalanästhesie einen schweren lebensgefährlichen und in seiner endgültigen Wirkung nicht mehr beeinflußbaren Zustand hervorrufen kann.

Der Nervus vagus ist in seiner Lage abhängig von der Lage der großen Hals-

gefäße und diese wiederum von der Konfiguration der übrigen Halsorgane. Nun pflegen gerade bei Strumen häufig die großen Gefäße verdrängt zu sein, teils nach hinten, teils nach der Seite, und zwar in einem Grade, wie er durch die äußere Untersuchung oft nur unvollkommen beurteilt werden kann, wobei die Operation meist einen höheren Grad von Verdrängung zeigt, wie die äußere Untersuchung vermuten läßt. Durch diese Verdrängung werden nun die großen Halsgefäße, mit ihnen der Nervus vagus, dem Weg, den die Kanüle bei der seitlichen Injektion von der Haut zum Querfortsatz nehmen muß, näher und in eine gewisse Gefahrzone gebracht. Daß die Kanüle oft ihren Weg in unmittelbarer Nähe der großen Gefäße nimmt, läßt sich aus den pulsatorischen Bewegungen, die die liegende Kanüle zeigt, ersehen. Die Bedeutung dieses Wechsels der anatomischen Verhältnisse für eine etwaige Gefäßverletzung bzw. direkte Vagusverletzung bei der Injektion ist klar, sie wird noch erhöht dadurch, daß auch die Lage der Einstichpunkte der Haut keine konstante ist, sondern ebenfalls wechselt. Gerade das Verhalten des Sternocleidomastoideus, der als Richtlinie für die seitliche Injektion maßgebend ist, wechselt bei Strumen sehr, manchmal ist dieser Muskel derartig plattgedrückt, daß vorderer und hinterer Rand nicht leicht zu fühlen sind, es also dem Belieben des einzelnen überlassen bleibt, ob er den Einstichpunkt für die Kanüle $^1/_2$ cm weiter nach vorn oder nach hinten verlegen will. Für kleinere Strumen kommt natürlich diesen Verdrängungserscheinungen eine geringere Bedeutung zu, zumal da die Injektion in der Höhe des III. und IV. Halswirbels vorgenommen wird, in einem Gebiet, in dem sich die Verdrängungserscheinungen weniger stark geltend machen, besonders wenn der obere Pol der Strumen schwach entwickelt ist und nicht weit nach oben reicht. Ist dagegen der obere Pol sehr stark entwickelt, und wir verfügen über Fälle, in denen bei der Operation selbst die Glandula submaxillaris sichtbar wird, so ist die Verdrängung der großen Gefäße natürlich auch in der Höhe der Injektionsstelle viel hochgradiger und bedeutungsvoller, sowohl für eine direkte Vagusverletzung mit der Kanüle, als auch eine indirekte Vagusreizung durch eine Hämatombildung in der Nähe des Vagus.

Zur Vermeidung dieser Gefahren dürfte es sich empfehlen, in den Fällen von Strumen, wo auch nur geringe Verdrängungserscheinungen der großen Gefäße vorliegen, die Einstichpunkte für die Injektion weiter nach rückwärts zu verlegen, entsprechend den Braun'schen Angaben, oder nach Kappis direkt von hinten an die Querfortsätze heranzugehen.

Allgemeines.

1) Sanitätsdepartement des Kriegsministeriums. Was die Franzosen von der deutschen Kriegschirurgie halten und was sie in Wirklichkeit geleistet hat. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1919. Hft. 9 u. 10.)

Nach einem Funkspruch vom Eiffelturm sagte der französische Unterstaatssekretär Monrier gelegentlich der Jahressitzung der französischen chirurgischen Gesellschaft: »In technischer Hinsicht zeichnete sich bei den Deutschen die Kriegschirurgie durch eine fast völlige Unerfahrenheit aus. Es bestehen keine Einrichtungen hinter ihren Linien, um die Verwundeten aufzunehmen, die außerordentlichen Verzögerungen bei den immer weiten Überführungen ohne Rücksicht auf die Schwere der Verwundung ist die Ursache, daß die Schwerverwundeten manchmal 2 Tage und 1 Nacht mit dem provisorischen Verband versehen bleiben

mußten. Die Hauptsache ist die schnelle Wiederherstellung der Leichtverwundeten auf Kosten der anderen.« Diese Kenntnisse hat Monrier angeblich von einem in deutscher Gefangenschaft gewesenen französischen Chirurgen. Prof. Körte hat diese angeblichen Behauptungen des französischen Chirurgen als unbewiesen und der Wahrheit nicht entsprechend einzeln zurückgewiesen. Ref. kann nach seinen Erfahrungen im Felde als Armeearzt und Korpsarzt bestätigen, daß die Tätigkeit unserer Chirurgen in den Feldlazaretten und Kriegslazaretten über alles Lob erhaben war. Daß in einzelnen wenigen Lazaretten keine Vollchirurgen waren, lag an der riesigen, über mehrere Kriegsschauplätze sich erstreckenden Front. In solchen Fällen trat aber die Tätigkeit der beratenden Chirurgen segensreich ein. Der bemängelte Abtransport Schwerverwundeter kam im Stellungskrieg überhaupt nicht vor. In den Angriffsschlachten mußte infolge des stürmischen Vordringens unserer Truppen allerdings für baldige Entleerung der Feldlazarette von transportablen Schwerverwundeten gesorgt werden, hierbei haben aber unsere Autokolonnen und Lazarettzüge Hervorragendes geleistet. Die schnelle Wiederherstellung der Leichtverwundeten auf Kosten der Schwerverwundeten ist eine derartig aus der Luft gegriffene Behauptung, daß es müßig ist, darüber nur ein Wort zu verlieren. Herhold (Hannover).

2) A. Vischer (Basel). Ärztliche Erfahrungen aus der asiatischen Türkei. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 18.)

Es sei nur einiges chirurgisch besonders Interessierendes herausgehoben: Der Verf. war leitender Arzt am christlichen Krankenhause in Urfa von 1905—1914.

Chirurgische Eingriffe wegen Tuberkulose waren die am häufigsten vorkommenden (1100), konservative Behandlung war aus äußeren Gründen undurchführbar. Auch der Lupus war häufig und wurde erfolgreich mit Auskratzung und Pyrogallol bzw. Resorcin behandelt. Spondylitis war sehr verbreitet und auch tuberkulöse Peritonitis kam öfters vor. Von Aleppobeulen wurde fast jeder Mensch einmal befallen, dann aber blieb absolute Immunität in jedem Falle zurück. Es wurde versucht, sie mit dem Thermokauter zu zerstören (anscheinend aber ohne Erfolg, Ref.). Salvarsan war nutzlos. Magen-, Uterus-, Rektum- und besonders Mammakarzinome waren anscheinend seltener als in Europa.

Verletzungen wurden meistens infolge räuberischer Überfälle durch Kugeln, Schwert und Lanze erzeugt. Das Fehlen einer Unfallversicherung wirkte beschleunigend auf den Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit nach Frakturen.

Kropf war fast unbekannt.

Auffallend häufig mußten Blasensteine (124) entfernt werden, meistens bei Kindern im Alter von 2—3 Jahren. Auch bei den älteren Steinträgern waren meist die ersten Beschwerden schon im Kindesalter aufgetreten.

Borchers (Tübingen).

3) v. Bayer. Über einige Kapitel aus dem Grenzgebiet der Orthopädie und Neurologie. (Sitzungsberichte d. Phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg. Sitzung v. 13. Juni 1918.)

Da die Ataxie bei Tabes zum Teil auf einer Herabsetzung des Drucksinnes beruht, empfiehlt B. eine Schiene, die die Bewegungen auf höher liegende Hautbezirke, deren Sensibilität noch besser erhalten ist, überträgt. Durch die dadurch bedingte Spannung der Haut im Bereich des Gelenkes wird die Bewegung desselben leichter zur Wahrnehmung gebracht; durch die Bänder, mit welchen diese Schiene festgeschnallt wird, werden die rohen Muskelkontraktionen besser empfunden.

Zur Behandlung der Spasmen wird die Exzision der Fascien im Bereich der spastischen Muskeln empfohlen, da durch diese, ebenso wie durch die Tenotomie, ein dämpfender Einfluß auf den zum spastischen Muskel gehörenden Reflexbogen ausgeübt wird. Deus (Erfurt).

4) **Oskar Meyer. Zwei bemerkenswerte Sektionsbefunde bei plötzlichen Todesfällen, zugleich ein Beitrag zur Frage des Status thymico-lymphaticus.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 261.)

In dem ersten Falle plötzlicher Tod durch Erstickung infolge Glottisödem nach Typhusschutzimpfung.

Im zweiten Falle während elektrotherapeutischer Behandlung nach Kauffmann, beides bei Status thymico-lymphaticus. Hahn (Tübingen).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

5) **H. Costantini et M. Vigot. Des indications de la transfusion citratée en chirurgie de guerre.** (Presse méd. Hft. 61. S. 583. 1918. November 7.)

Die Bluttransfusion ist nur bei aseptischen Verletzungen zulässig, da bei eingetretener Infektion die Alteration des transfundierten Blutes die Kräfte des Verletzten zu sehr in Anspruch nimmt. Dementsprechend kommt bei Bauchverletzungen mit Läsion der Eingeweide die Transfusion nicht in Frage, ebenso bei vielfach Verletzten, bei denen die Infektion nicht sicher ausgeschaltet werden kann. Die Transfusion soll im allgemeinen erst nach dem notwendigen Eingriff gemacht werden, nachdem eine Kochsalzinfusion und entsprechende Erwärmung vorausgegangen ist. 800—1000 ccm Blut genügen. Da die Transfusion auch für den Empfänger nicht absolut harmlos ist, soll sie nur in den dringlichsten Fällen gemacht werden, wenn der Radialispuls nicht mehr fühlbar ist.

M. Strauss (Nürnberg).

6) **Rudolf Eden (Jena). Die Verwendung der freien Muskeltransplantation nach Untersuchungen am Menschen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 706.)

Das frei verpflanzte Muskelgewebe kann, wenigstens zum Teil, seine Gewebsenergie eine Zeitlang bewahren, neue Fasern bilden und sich aus sich selbst heraus regenerieren. Man hat erkannt, daß als Vorbedingungen des Gelingens der freien Muskeltransplantation erstens gute Ernährung, zweitens Funktionsreiz und drittens Erhaltung oder schnelle Wiederherstellung der Nervenversorgung zu erfüllen sind. Aus den am Menschen gewonnenen Untersuchungsresultaten E.'s geht unzweifelhaft hervor, daß völlig frei transplantiertes Muskelgewebe nicht erhalten bleibt. Die Muskelfasern gehen zugrunde und werden durch Bindegewebe ersetzt. Bisher ist kein beweisender erfolgreicher Fall der freien Muskelverpflanzung bekannt geworden, weder im Experiment noch am Menschen. Auch zur Ausfüllung von Defekten, Nahtsicherung oder zur Blutstillung hält E. das Muskeltransplantat nicht für besonders geeignet. Fascie, Fett und Netz scheinen wegen ihrer weitaus größeren Anspruchslosigkeit in den Einheilungsbedingungen und wegen der viel geringeren Infektionsgefahr als blutstillendes Mittel und als Nahtsicherung, wenn nicht Schwierigkeiten in ihrer Beschaffung vorliegen, stets in erster Linie Anwendung finden zu sollen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

7) B. Martin (Berlin). Regeneration quergestreifter Muskeln. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 673.)

Bier hatte in der Deutschen med. Wochenschrift eine Beobachtung mitgeteilt, die eine weitgehende wahre Regeneration von Muskulatur betraf. 3 Monate nach der Operation konnte die mikroskopische Untersuchung des an dieser Stelle neu entstandenen ausfüllenden Gewebes vorgenommen werden. Am augenfälligsten war eine gewisse Kernvermehrung, auch waren die Kerne am wachsenden Muskel größer als am ruhenden. Hervorgehoben zu werden verdient das Vorkommen nervöser Elemente und das Vorhandensein schön ausgebildeter Gefäße. Die an einzelnen Stellen beobachteten Degenerationsvorgänge führt M. auf die mangelnde Innervierung zurück; die Verbindung mit den Nerven hätte die regenerierten Muskelfasern sonst lebensfähig erhalten. Die histologische Untersuchung konnte zwar nicht den Nachweis erbringen, daß und wie die Muskeln regeneriert sind, es sprechen aber doch verschiedene Tatsachen für die Jugend des Muskelgewebes. Mehr war schließlich nach einer Zeit von 3 Monaten von einer mikroskopischen Untersuchung nicht zu erwarten, da diese nur den augenblicklichen Zustand und nicht das Werden des Gewebes aufklären konnte. Im Verein aber mit der Operationsgeschichte und der klinischen Beobachtung hält sich M. für berechtigt, diesen Fall als den ersten gelungenen Versuch der Regeneration quergestreifter Muskeln zu führen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

8) L. Imbert. Remarques sur la greffe osseuse. (Presse méd. Hft. 26. S. 233. 1918. Mai 9.)

Auf Grund experimenteller und therapeutischer Tatsachen schließt der Verf., daß das Endresultat einer Knochentransplantation erst nach mehreren Jahren festgestellt werden kann. Die Art der Einpflanzung hat eine besondere Wichtigkeit, am besten scheint die Einpflanzung des spitz zugeschnittenen Transplantats in die Frakturenden zu sein. Die Tibia ist besser als Transplantat verwertbar als die Fibula. Die Rippen erscheinen am wenigsten geeignet. Die Heilung bei der Transplantation geht letzten Endes vom Frakturherd selbst aus, der auch bei vollkommen ausgebildeter Pseudarthrose noch osteogenetische Kraft besitzt, die durch die Transplantation zur Entwicklung gebracht wird. Jede metallische Fixation gefährdet den Erfolg. M. Strauss (Nürnberg).

9) Hoessly †. Zur Frage der Belastungsdeformitäten. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 373.)

Beobachtungen über Veränderungen des gesunden Beines bei einseitig Gelähmten. Es tritt keine Coxa vara, kein Genu valgum oder Plattfuß auf, sondern höchstens am Fuß Knickfuß ohne Einsenkung des Fußgewölbes, am Knie ein Genu recurvatum, an der Hüfte keine Veränderungen. Die sog. Belastungsdeformitäten (Coxa vara, gewisse Skoliosen, X-Bein) sind wohl immer auf eine konstitutionelle Basis zurückzuführen (meist Rachitis).

Hahn (Tübingen).

10) E. Bussmann. Die pathologisch-histologische Erklärung zur Bäder- und Massagewirkung bei versteiften Gelenken. Greifswald, Hans Adler, 1919.

Zur Erklärung der histologischen Veränderungen bei der Heilung versteifter Gelenke hat Verf. die Lehre von P. Grawitz über das Wesen der Entzündung herangezogen. Die Lehre von Grawitz geht bekanntlich von dem Gedanken

aus, daß die Grundsubstanzen kein totes Sekret sind, sondern daß sie aus dem lebenden Protoplasma von Zellen entstehen und daß sie in die Zellform zurückgebildet werden können. Unter dem Einfluß einer verstärkten Saftströmung (Heißluft, Massage, Stauung usw.) entsteht zugleich mit der Vergrößerung und Vermehrung der fixen Bindegewebszellen eine diffus oder zirkumskript in die Erscheinung tretende zellige Umwandlung der bindegewebigen und elastischen Grundsubstanzen.

In neuerer Zeit hat Grawitz durch das Plasmakulturverfahren, bei dem jede Beteiligung von Leukocyten ausgeschlossen ist, bewiesen, daß seine Anschauungen richtig sind; außerdem haben sich dabei schematisch noch folgende Umwandlungsphasen unterscheiden lassen: die fibrinoide, die protoplasmatische, die myxomatöse, die albuminöse Umwandlung der Grundsubstanz und die klein- und großzellige Umwandlung, d. h. die zellige Einschmelzung der Interzellularsubstanz. Diese Veränderungen geben eine hinreichende pathologisch-histologische Erklärung für die Heilung der Gelenkversteifungen ab.

Ref. hält es für dringend notwendig, die gut begründete, außerordentlich wichtige Lehre von Grawitz mittels des Plasmakulturverfahrens nachzuprüfen; wahrscheinlich wird sie dann allgemeine Anerkennung finden.

Glimm (Klütz).

11) Hohmann. Über Pseudarthrosen und durch Knochendefekte bedingte Schlottergelenke. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 501.)

Erfahrungen bei über 100 Fällen von Pseudarthrosenoperationen.

1) Ursachen: Durch die frühzeitige Entsplitterung werden wichtige Bausteine zum Wiederaufbau des Knochens beseitigt, dazu werden die Knochenenden durch rücksichtsloses Mißhandeln von Periost und Mark sehr geschwächt. Schädigung durch die Nachbehandlung, mangelhafte Fixierung, häufiges Wechseln der Verbände, unzweckmäßige Stellung der Gliedmaßen: Prinzip der Semiflexion noch nicht allgemein durchgeführt.

2) Pathologie: Knochendefekte, Pseudarthrosen ohne größeren Defekt, ein- und zweiknochige Extremitäten. Knochendeckel als Abschluß des Markraums sehr hart, sklerotisch, nicht oder fast nicht blutend, häufig ohne Spongiosa oder die Knochenenden atrophisch, weich, mit dünnem, abschließendem Deckel. Diese Fälle prognostisch günstiger.

3) Therapie operativ. An der einknochigen Extremität meist Knochennaht. Hier ist die Transplantation das unsicherere Verfahren, die Knochennaht das schnellere und sicherere. Die Verkürzung ist meist in Kauf zu nehmen. Hauptsache dabei Schonung des Periostschlauchs, Entfernung der Narbenmasse in der Umgebung, 1—2 Bronzedrähte (Lane'sche Platten am schlechtesten wegen Drucknekrose und Gewebsschädigung durch zersetztes Aluminium).

Bei zweiknochigen Extremitäten Verkürzung des Sperrknochens und Knochennähte oder Transplantation. Beide Methoden, Naht und Transplantation, gelingen aber nur dann, wenn die bestmöglichen Bedingungen für die Knochenregeneration erfüllt werden, d. h. wenn regenerationsfähige und regenerationswillige Knochen hergestellt werden und wenn das Transplantat die notwendigen Bausteine, Periost und Mark, mitbringt.

Hahn (Tübingen).

Verletzungen.

12) Ernst O. P. Schultze (Berlin). Über Fettembolie. Experimenteller Beitrag. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 753.)

Die Versuche wurden angestellt, um den Weg, den das Fett geht, genau kennen zu lernen, ferner, um über die Mengen, die nötig sind für einen tödlichen Ausgang, sich einen Begriff zu verschaffen, und schließlich um die Kraft kennen zu lernen, die das Fett in die Blutbahn bringt. Zugleich hatte S. die Hoffnung, vielleicht einen therapeutischen Weg zur Vermeidung oder andererseits bei schon eingetretener Fettembolie eine Möglichkeit zur Beschränkung ihres Fortschreitens zu finden. Alle Versuche ergaben mit Eindeutigkeit, daß es sich bei der Fettembolie, die vom Knochenmark ausging, durchaus nur um Transport des Fettes auf dem Venenwege handeln, daß der Lymphweg — wenn überhaupt — nur in minimalem Maße daran mitwirken kann. Durch die Experimente scheint bewiesen zu sein, daß die Aufnahme des Fettes in die Blutbahn in einem sehr wesentlichen, vielleicht entscheidenden Maße von einer Saugkraft der Venen abhängig ist, und daß die Menge des ausgeschwemmten Fettes ganz außerordentlich verschieden sein kann. Therapeutisch dürfte sich ergeben, daß in Fällen nachgewiesener, fortdauernder Embolie der Knochenbruch unter Blutleere freizulegen wäre; danach wäre die Vena femoralis mit starker Kanüle zu punktieren und nach Entfernung des Esmarch'schen Schlauches unter Kompression des proximalen Endes des Gefäßes so lange das Blut abfließen zu lassen, bis hellrotes, wenig mehr mit Fett durchsetztes Blut zutage tritt. Nach S.'s Erfahrungen spielt bei alten Leuten die Lungenembolie eine bei weitem geringere Rolle als die Gehirnembolien.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

13) A. Janischewsky (Odessa). Reflektorische Schmerzen bei Schußverletzungen peripherischer Nerven. Causalgia Weir-Mitchell. (Russki Wratsch 1917. S. 8.)

Der von Weir-Mitchell bereits 1864 unter dem Namen Causalgia eingehend beschriebene merkwürdige, ätiologisch noch völlig unaufgeklärte Symptomkomplex hat in der Literatur nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden und ist daher wieder in Vergessenheit geraten. Aus Unkenntnis werden daher die von diesem schweren Leiden betroffenen Verwundeten meist als Hysteriker oder Simulanten behandelt, wodurch ihnen großes Unrecht geschieht. Auf Grund von vier eigenen Beobachtungen bespricht J., unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten, eingehend diese traumatische Erkrankung des peripheren Nervensystems. Das Leiden wird gekennzeichnet durch $1^1/_2$—2 Wochen nach der Verletzung auftretende heftige brennende Schmerzen in der Peripherie der verletzten Extremität, welche durch die leiseste Berührung nicht nur der betreffenden Extremität, sondern überhaupt des Kranken, ja durch bloße Erschütterung und selbst optische und akustische Reize hervorgerufen werden. Jede Berührung des Bodens beim Gehen, jede Kaubewegung ruft die heftigsten Schmerzen in den Fingern der verletzten Extremität hervor, so daß die Kranken meist unbeweglich dahocken und die Nahrungsaufnahme nach Möglichkeit einschränken. Eine Hyperästhesie des Körpers besteht dabei nicht, am Ort der Berührung wird diese nur als solche empfunden. Doch lösen Berührungen der verletzten Extremität die heftigsten Schmerzanfälle aus, wobei die Intensität der Schmerzen entsprechend abnimmt je weiter zentralwärts die Berührung stattfindet. Nächst dem verletzten Gliede rufen Berührungen der entsprechenden Extremität der

anderen Seite die heftigsten Schmerzen hervor. Im Gesicht sind die vorspringenden Teile, wie Ohrmuscheln, Nasenspitze, am empfindlichsten. Die Berührung der behaarten Kopfhaut und des Schamhügels ruft keine Schmerzen hervor. Anfälle von Kausalgie werden dabei nur durch Berührungen hervorgerufen, welche mit einer streichenden Bewegung verbunden sind; starker Druck, tiefe Nadelstiche usw. werden nur örtlich als solche empfunden. Sehr auffallend ist, daß Berührungen mit feuchten Gegenständen reaktionslos vertragen werden, ebenso bewahrt das Tragen von Gummihandschuhen, Gummischuhen usw. vor Schmerzen.

Drei Patt. des Verf.s wurden operiert, es fand sich stets eine Narbenkompression des Medianus bzw. Ischiadicus. Die Neurolyse brachte aber nur vorübergehende Besserung, welche wohl durch erneute Kompression des Nerven zu erklären war. Im dritten Falle des Verf.s fand sich wenigstens bei der zweiten Operation wieder eine schwielige Verbackung des Nerven mit der Umgebung. Nach Ansicht des Ref. darf daher die operative Behandlung dieses Leidens noch nicht als aussichtslos aufgegeben werden, um so mehr, als, nach den mitgeteilten Krankengeschichten zu urteilen, stets nur eine einfache Auslösung des Nerven aus dem Narbengewebe ausgeführt worden zu sein scheint.

F. Michelsson (Riga).

14) Wollenberg (Berlin). Grobanatomische Befunde bei Nervenoperationen. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Umfassender Bericht über alle grobanatomischen Veränderungen bei Nervenoperationen in kurzer Zusammenstellung. Glimm (Klütz).

15) A. Israel. Über die Entstehung des Gefäßgeräusches im arteriovenösen Aneurysma, nebst Bemerkungen über Erzeugung eines Venengeräusches durch intravenöse Infusion. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 3 u. 4. S. 281—288. 1919. April.)

Für die Entstehung des über dem arteriovenösen Aneurysma hörbaren Geräusches gelten die Gesetze über in Röhren strömende Flüssigkeiten. Es ist im wesentlichen ein Geschwindigkeitsgeräusch und entspricht in seinem Verhalten einem künstlich erzeugten Venengeräusch. Bei intravenöser Infusion von Kochsalzlösung hört man über der Vene während des Einströmens ein ziemlich lautes Sausen. Neben der Beschleunigung muß die Lichtungsänderung des Strombettes an der Verbindungsstelle von Arterie und Vene Art und Stärke des Geräusches beeinflussen. zur Verth (Kiel).

Infektionen.

16) N. Iwanow. Die Beziehung zwischen Lokalisation des Erysipels und Alter der Patienten und der Einfluß dieser Lokalisation auf die Sterblichkeit an Erysipel. (Russki Wratsch 1917. S. 198.)

Der Arbeit liegen 5270 Fälle von primärem Erysipel, welche in den Jahren 1914—1916 in der Frauenabteilung des Obuchow-Hospitals behandelt wurden, zugrunde. Auf Grund dieses Materials kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1) Zwischen dem Alter der Kranken und der ursprünglichen Lokalisation des Erysipels besteht eine streng bestimmte Beziehung:

a. Beim jugendlichen Alter herrscht das Gesichtserysipel deutlich vor, mit zunehmendem Alter nimmt diese Prädisposition ab.

b. Beim Erysipel der unteren Extremitäten liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt.

c. Das Erysipel der oberen Extremitäten befällt vorzugsweise die mittlere Altersstufe von 41—50 Jahren, wobei die Kurve sowohl mit zu- wie abnehmendem Alter gleichmäßig sinkt.

2) Das Wandererysipel zeigt ebenfalls eine gewisse Abhängigkeit vom Alter der Kranken und der ursprünglichen Lokalisation.

a. Die Prädisposition zur vom Kopf ausgehenden Wanderrose nimmt mit zunehmendem Alter ab, während mit zunehmendem Alter das Erysipel der unteren Extremitäten häufiger in Wanderrose übergeht.

b. Die Kopfrose bildet im Vergleich zum Erysipel der unteren Extremitäten $1^1/_2$mal häufiger den Ausgangspunkt eines Wandererysipels.

c. Das Erysipel der oberen Extremitäten zeigt wenig Neigung zu allgemeiner Ausbreitung.

3) Die Lokalisation des Erysipels zeigt unabhängig vom Alter der Patt. einen deutlichen Einfluß auf die Mortalität: Die geringste Sterblichkeit gibt das Gesichtserysipel, die höchste das Erysipel der oberen Extremitäten.

F. Michelsson (Riga).

17) Kreglinger. Wundrosebehandlung und Gefahr der Serumtherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 385.)

Von allen empfohlenen und angewandten Heilmitteln in der Erysipelbehandlung stehen die Jod- und vor allem die Höllensteinbehandlung einem Spezifikum am nächsten. Die Anwendung von polyvalentem Heilserum stellt nach den klinischen Erfahrungen sowohl im Feld als auch in der Heimat besonders für den Soldaten eine ernste Gefahr dar und soll, wenn möglich, im Wiederholungsfalle wegen der Gefahr der Serumerkrankung bzw. eines anaphylaktischen Anfalles und der damit verbundenen Lebensgefahr vermieden werden. Hahn (Tübingen).

18) J. Dubs (Winterthur). Über einige chirurgische Komplikationen der Influenza. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 16.)

Bei den Grippeempyemen fiel dem Verf. der langwierige Heilungsverlauf auf: langdauernde Sekretion, Neigung zu Abkapselung, Wiederaufbrechen der Fistel, wie das vorher in gleicher Häufigkeit nicht beobachtet wurde. Im Eiter wurden stets Streptokokken, manchmal auch Pneumokokken nachgewiesen. 2mal entwickelte sich im Anschluß an Pneumokokkenempyem allmählich eine Pneumokokkenperitonitis. Mortalität der Grippeempyeme betrug 10%.

Therapie: Rippenresektion, kleine Stichinzision und Entleerung des Eiters durch Aspirator nach de Quervain. Borchers (Tübingen).

19) Nolf. Les injections intraveneuses de peptone dans les maladies infectieuses. (Presse méd. Hft. 11. S. 93. 1919. Februar 24.)

Die intravenösen Peptoninjektionen (5—10 ccm einer 10%igen Lösung) haben eine deutliche, nicht spezifische antiinfektiöse Wirkung (Temperaturabfall unter Schüttelfrost), die die spezifischen Sera und Vaccine um so mehr zu unterstützen geeignet erscheint, als die Peptonwirkung ohne heftige Anaphylaxie einhergeht. M. Strauss (Nürnberg).

20) W. Lustig. Zur Serumtherapie Grippekranker. (Med. Klinik 1919. Nr. 2. S. 41.)

L. hat im ganzen 100 Grippekranken mit Lungenentzündung und teilweise mit Empyem Diphtherieheilserum eingespritzt, intravenös, 10—15 ccm, bis zu

6mal. Er glaubt besonders einen günstigen Einfluß auf die bereits geöffneten Empyeme feststellen zu können. Die Wirkung sieht er in der Einspritzung des artfremden Serums. Graf (Neumünster).

21) **Veit. Trypaflavin in der Chirurgie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 386.)

Empfehlung von Trypaflavin als Antiseptikum, besonders als Puder und Gaze. Hahn (Tübingen).

22) **M. Parin. Stérilisation des plaies par une seule séance d'électro-ionisation.** (Presse méd. Hft. 63. S. 583. 1918. November 14.)

Hinweis auf die Möglichkeit der Keimfreimachung jeder Wunde mittels der Zinkionisation nach Leduc. Die Wunde wird mit 12facher Gazelage bedeckt, die in 1%iger Zinksulfatlösung getränkt ist und auf die die positive Elektrode gelegt wird. Nach der Ionisation, deren Dauer von der Stärke des verwendeten Stromes abhängt, ist die primäre Naht möglich. M. Strauss (Nürnberg).

Fremdkörper, Geschwülste.

23) **Sielmann. Über Projektilwanderung.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 513.)

Wanderung eines französischen G.G. über eine Strecke von 60 cm im Laufe von 2½ Jahren. Hahn (Tübingen).

24) **Remmets. Schwierige Granatsplitterentfernung.** 116. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2. S. 111—117. 1919. Januar.)

Granatsplitter steckt unter der Schädelbasis vor dem II. Halswirbel. Eingehen am vorderen Rande des M. sternocleidomastoideus vorbei an der Carotis interna und am großen Zungenbeinhorn auf den unteren Rand des Epistropheus zu. Der Finger fühlt den Splitter, den herauszuholen nicht gelingt. Doch gelingt es, ihn unter die Schleimhaut des Nasen-Rachenraums zu verlagern, so daß er von vorn fühlbar wird und seinem Sitz entsprechend ein kleines Loch in die Schleimhaut zu setzen. Herausholen in einer zweiten Sitzung auf endonasalem Wege. zur Verth (Kiel).

25) **Wätzold (Berlin). Über den Krebs in unserer Armee während des Friedens.** (Zeitschr. f. Krebsforschung Bd. XVI. Hft. 3. 1919. Mai 6.)

Statistische und kritische Mitteilungen auf Grund der Sanitätsberichte von 10 Jahren und seines sonstigen Materials aus der sanitätsstatistischen Abteilung des Kriegsministeriums: Unter 295 bösartigen Geschwülsten wurden 83 Fälle von Krebs beobachtet (28,1%). Die kleinen Zahlen entstammen einem Heer von 500000 Mann.

Befallen waren: Magen 24mal (28,9%),
Mastdarm 20mal (24,1%),
Dickdarm 11mal (13,25%),
Haut 6mal (6%),

ferner 21 Fälle mit anderer Lokalisation, 2 Fälle von Hodenkrebsmetastasen.

Altersstatistk:	Bis 20 Jahre (einschl.)	= 3 Fälle,
	21—25 »	= 29 »
	26—30 »	= 8 »
	31—36 »	= 16 »
	36—50 »	= 9 »
	über 50 »	= 18 »

d. h. 67,5% unter 35 Jahren.

Bemerkenswert unter anderem ist der auffallend schnelle Verlauf des Krebses bei jugendlichen Individuen, auffallende Wachstumsbeschleunigung und Zunahme nach diagnostischen Probeexzisionen, wodurch wohl ein Wachstumsreiz geschaffen wird.

W. wendet sich gegen die »auch in Ärztekreisen noch zu viel vertretene Ansicht«, daß der Krebs nur eine Erkrankung des reifen Alters (zwischen 40—50 Jahren) sei, was zu diagnostischen Irrtümern führt. E. Glass (Hamburg).

26) Erich Bosch (Zürich). Chemische und therapeutische Untersuchungen über die Wirkung von Autolysaten bei Krebs.

Aus dem Chemischen Laboratorium der Med. Klinik der Univ. Zürich. Prof. Dr. H. Eichhorst. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XVI. Hft. 3.1919.)

Verf. kommt nach Besprechung seiner Versuchsanordnungen kurz etwa zu folgenden Schlußsätzen:

1) In gleicher Weise hergestellte Autolysate aus Tumoren erwiesen sich in ihren proteolytischen Eigenschaften gegenüber koaguliertem Tumoreiweiß sehr ungleich. Der Grund liegt teils in der Art des Ausgangsmaterials, teils in der Art der Aufbewahrung.

2) Das Abbauvermögen der Autolysate in vitro ist vor allem von der wechselnden Konzentration der in ihnen enthaltenen Abbauprodukte abhängig.

3) Vom Verf. hergestellte Autolysate (3tägige Autolyse bei 37° und Aufbewahrung unter 0°) können unfiltriert monatelang im Eisraum aufbewahrt ihre proteolytischen Eigenschaften behalten. Filtrierung und Aufbewahrung bei höherer Temperatur wirken schädigend. Fabrikmäßige Herstellung und Versand wirksamerLösungen kann nicht empfohlen werden.

4) Autolysate, aus verschiedenen Organteilen hergestellt, ergaben in jeder Beziehung den Tumorautolysaten gleichwertige Lösungen. Sehr zell- bzw. kernreiche Organe haben Tumoreiweiß am besten abgebaut.

5) Der größte Abbau wurde bei einem karzinomatösen Pleuraexsudat beobachtet (bei 700%), Ascites eines Krebsverdächtigen (100%). Blutsera von Krebskranken zeigten einen relativ höheren Gehalt an dialysablen Abbauprodukten und waren unverdünnt schlecht proteolysierend.

6) Der Stoffwechselversuch ergab:

a. eine infolge der Autolysatinjektionen nur wenig vermehrte Stickstoff- und Aminosäurenausfuhr;

b. vermehrte Harnsäureausfuhr (nur 2—3 Tage, anschließend an die Injektionen), die auf vermehrten Zerfall von Nukleoproteiden hinweist;

c. eine Autolysatinjektion mit Salizyl (per os) kombiniert ergab weder wesentliche Harnsäureausfuhr, noch Beeinflussung der Ausscheidung von Stickstoff und Aminosäuren;

d. mit Atophan zusammen wurde auffallend große (doppelt so große) Aminosäurenausfuhr in Harn und Stuhl und Stickstoffausscheidungsvermehrung erreicht. Die Harnsäure war gleichen Maßes wie sonst bei den Injektionen vermehrt;

7) Die therapeutischen Versuche (30 Patt., davon 15 länger behandelt) ergaben nur vorübergehenden Wachstumsstillstand, sonst mäßig progressive Tumoren, jedoch keine Heilung.

Bei 4 im Anschluß an eine Operation prophylaktisch gespritzten Fällen ergab einer bereits nach 4 Monaten ein Rezidiv.

8) Entsprechend der Auffassung des Krebses als einer Stoffwechselstörung scheint dessen interne Behandlung durch Beeinflussung der N-Ausfuhr und Steigerung der proteolytischen Vorgänge des Blutes (namentlich an der Hand von systematischen Stoffwechselversuchen) möglich und aussichtsreich.

E. Glass (Hamburg).

27) **Th. Eicken. Über Röntgenbehandlung maligner Geschwulstmetastasen in den Knochen.** (Hospitalstidende 1919. 62. Jahrg. Nr. 21 S. 641 [Dänisch]).

Bericht über günstige Resultate, die Verf. erzielt hat mit der Röntgenbehandlung von Knochenmetastasen nach Mammakarzinom.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

28) **Ludwig Adler (Wien). Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynäkologie.** IV. Sonderband zu »Strahlentherapie. 258 S. mit 11 Textfig. u. 7 farbigen Tafeln. Preis brosch. M. 18.—, geb. M. 20.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Grundlagen, Technik und Erfolge werden ausführlich und in leicht faßlicher Weise geschildert, wie sie an der I. Univ.-Frauenklinik in Wien (Schauta) unter Leitung des Verf.s ausgebildet, entwickelt und erreicht wurden. Anhangsweise folgt ein Bericht über 250 behandelte Fälle mit gekürzt wiedergegebenen Protokollen.

Wegen Raummangels kann hier auf die zahlreichen interessanten Einzelheiten nicht eingegangen werden, die vielfach von dem Üblichen abweichen und eigene Wege erkennen lassen.

Da spezielle Kenntnisse nicht vorausgesetzt werden, eignet sich das Buch auch vorzüglich zur Einführung in das Gebiet der Radiumtherapie und bietet doch andererseits auch dem Erfahrenen sehr viel Wissenswertes und allerhand Neues.

Jedem sich mit Strahlenbehandlung befassenden Arzte wird das Studium des Buches Nutzen bringen und sogar Vergnügen bereiten. Die äußere Ausstattung entspricht durchaus dem guten Rufe des bekannten Verlages.

Borchers (Tübingen).

29) **O. Lubarsch (Berlin). Über spontane Impfsarkome bei Meerschweinchen.** (Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. XVI. Hft. 3. 1919. Mai 6.)

L. beobachtete an einem Meerschweinchenmännchen und einem Weibchen je ein Spindelzellensarkom. Ersteres großzellig am Rücken, letzteres vorn am Halse. Übertragung gelang beim ersten Tumor bis auf die sechste Generation, der zweite Tumor weniger gut übertragbar. Bemerkenswerter, lehrreicher Befund bei einem Tier der sechsten Generation des ersten Falles:

Im Bereiche eines in die Haut einwachsenden Sarkomknotens eine entzündliche Infiltration zu finden, in diese Einwucherung des Oberflächenepithels in Gestalt solider, teilweise verhornter Zapfen, zahlreiche Kernteilungen, also Ähn-

lichkeit mit Cancroidzapfen. Lehrreich, indem damit gezeigt wird, daß eine sarkomatöse Wucherung auch eine epitheliale auslösen kann.

E. Glass (Hamburg).

Operationen.

30) J. Härtl (Berlin). Operationen unter peripherem Überdruck und dadurch bedingter Einengung der Blutzirkulation auf den kleinen Kreislauf. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

In einer früheren Arbeit (Referat s. dieses Zentralblatt 1918, Nr. 24, S. 408) hatte Verf. als peripheren Überdruck die Erhöhung des Luftdrucks über dem Körper des Versuchstieres bezeichnet, während die Atmung durch Vermittlung einer Trachealkanüle unter dem Druck der atmosphärischen Luft vonstatten ging. H. hatte Gelegenheit, an der Marburger Klinik die Unterdruckkammer zu benutzen, an der er die notwendigen Abänderungen vornahm. Das Ergebnis der Untersuchungen war das gleiche wie bei der ersten Arbeit: Sowohl am Tier wie am Menschen konnte die vorzügliche Wirkung des peripheren Überdrucks auf die Blutung bei Hirnoperationen gezeigt werden. Beim ausgebluteten Tier wurde ein selbst durch feine Hebelwirkung nicht mehr registrierbarer Puls unter Überdruck wieder regelmäßig wie zuvor. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

31) Vulpius (Orthopädische Klinik Heidelberg). Keine quere Tenotomie mehr). (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 15. S. 416.)

Empfehlung der schon vor dem Krieg empfohlenen eigenen Methode des »Rutschenlassens« der Sehne, besonders bei Achillotomie. Vorteil: Dosierbarkeit der Verlängerung, Erhaltung der Kontinuität, geringe Sehnenverletzung, Lokalisation der Verletzung außerhalb der Zone feiner differenzierten Gleitgewebes. Einfachheit des Eingriffes. Hahn (Tübingen).

32) W. Anschütz (Kiel, Chirurg. Klinik). Beiträge zur Behandlung der Amputationsstümpfe nach Sauerbruch'scher Methode. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 17. S. 459.)

An der Austrittsstelle des Hautschlauchkanals tritt besonders leicht Gangrän oder Eiterung ein, dann wird der Kanal in der Regel unbrauchbar. Seit über einem Jahr umgeht A. die Gefährdung des Hautkanals dadurch, daß er nicht mehr einfach gestielte Hautlappen, sondern doppelt gestielte, also Brückenlappen verwandte. Nach Vernähen des Brückenlappens zum Kanal muß er in den Muskel eingelagert werden. Der Muskel wird gut mobilisiert und etwas unterhalb des Kanals quer durchtrennt, horizontal oder vertikal zu seinem Faserverlauf gespalten und über dem Hautbrückenkanal wieder vernäht.

Vorteile: Der von seinen Verwachsungen befreite, am besten oberhalb, nicht in der Amputationsnarbe durchtrennte Muskel ist sehr mobil und zieht mit seiner ganzen Kraft, da sämtliche Fasern den Kanal umschlingen. Der Kanal ist die einzige Insertion des Muskels. Weg und Kraft des kanalisierten Muskels größer als bei den früheren Methoden. Die Kanäle werden besser nicht tief unten am Amputationsstumpf angelegt, da der Kontraktionsweg entfernt von der Amputationsnarbe freier und ausgiebiger ist, als in ihrer Nähe. Es folgen einzelne Vorschriften für Kanäle am Biceps, am Triceps, bei ganz kurzen Unterarmstümpfen, am Pectoralis. Empfehlung von Haltekanälen, z. B. bei Schulterexartikulation.

Hahn (Tübingen).

33) Pürkhauer. Über tragfähige Diaphysenstümpfe. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 376.)

P. tritt einer Bemerkung Gocht's im Referat zum 14. Orthopädenkongreß, daß es tragfähige Kriegsdiaphysenstümpfe so gut wie überhaupt nicht gibt, entgegen. Bei der osteoplastischen Methode nach Bier, der aperiostalen nach Bunge, werden die besten Erfolge erzielt, gerade so gute, wie bei den Friedensdiaphysenstümpfen. Hahn (Tübingen).

34) Machol (Erfurt). Die Gelenkbindung, insbesondere die Arthrodese in der Kriegschirurgie. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 66. S. 170. 1919.)

Zwei Fälle von Arthrodese im Schultergelenk in abduzierter und elevierter Stellung nach Schulterschuß mit großem Knochendefekt und fehlender Berührung der Knochen. Beide Male keine knöcherne, nur fibröse Vereinigung, aber funktionell gutes Resultat.

Fasciodese und Tenodese empfiehlt sich nur für Fälle, in denen breite Knochenberührungsflächen bestehen, besonders bei Nervenlähmungen, und in erster Linie an Hand und Fuß; Fasciodese, wenn nur vorübergehende Feststellung erzielt werden soll, Tenodese besonders bei Fällen, in denen die gelähmten Sehnen jeder Funktionswiederkehr unzugänglich sind. Paul Müller (Ulm).

35) Blencke. Die Wahl des Ortes der Amputation unter Berücksichtigung des späteren Gliedersatzes. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 160.)

B. warnt davor, die kurzen, gut beweglichen Unterarmstummel durch eine Reamputation oberhalb des Oberarmknorrens zu entfernen, da sie für den Singener Arm gut verwendbar sind. Hahn (Tübingen).

Schmerzstillung.

36) L. Petrlák. Operative Anästhesie. (Casopis lékaru ceskych 1919. S. 172.)

Bericht über 20jährige Erfahrungen des Deutschbroder Krankenhauses (Prim. Zahradnicky) bei 14 254 Narkosen. Das Chloroform (9488 Fälle) wird jetzt möglichst gemieden und fast nur bei Kindern verwendet und auch bei diesen gemischt. Sauerstoffchloroform (88 Fälle) eignet sich nur für langdauernde Operationen bei alten, marantischen Leuten. Die Kombination Chloroform und Äther (231 Fälle) wird allmählich durch Äther verdrängt. Letzterer wurde immer häufiger angewendet (3554 Fälle) und hatalle anderen Narkotika verdrängt. Einige Todesfälle an postnarkotischer Pneumonie schreibt P. den schlechten Kriegspräparaten zu, weshalb seit Beginn 1917 die reine Äthernarkose ausgesetzt wurde. Die Herzschädigung ist beim Äther am geringsten und auch Bronchitis und Pneumonie sind hier nicht häufiger als beim Chloroform. Gegenwärtig wird nur in Mischnarkose (893 Fälle) operiert, die allen anderen Narkosen ebenbürtig ist oder sie gar überragt. Die Medullaranästhesie werde bei freien Hernien, Laparotomien unterhalb des Nabels, bei Operationen an den unteren Extremitäten, Genitalien, am Rektum und Perineum, dagegen — wegen Kollapsgefahr — nicht bei inkarzerierten Hernien, Ileus und Appendizitis im Spätstadium angewendet. Diese Methode mußte

ebenfalls wegen schlechter Beschaffenheit der Präparate während des Krieges aufgegeben werden. Die Narkose mit Skopolamin, kombiniert mit Morphium oder Pantopon, genügt gewöhnlich nicht zur Hervorrufung einer vollkommenen Anästhesie, sondern muß durch eine Inhalationsnarkose ergänzt werden. Die Lokalanästhesie nach Schleich wurde systematisch bei Kropfoperationen und bei inkarzerierten Hernien, besonders alter Leute mit schlaffem Herzen, ferner bei Ileus und schließlich bei großen Operationen dann angewendet, wenn Erkrankungen seitens des Herzens, der Lungen und Nieren vorlagen. Kelen eignet sich gut für kleine Eingriffe, speziell bei entzündlichen Prozessen. Bei Schleimhautoperationen wurden starke Kokainlösungen, kombiniert mit Suprarenin, angewendet. G. Mühlstein (Prag).

37) Fründ. Ein Überdruck-Narkoseapparat für Feldlazarette. Chir. Klinik und Feldlazarett. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 488.)

Befürwortung einer aktiven Therapie bei größeren Blutergüssen (Thorakotomie und Ausräumung). Alle Operationen bei Lungenschüssen sind besser mit Hilfe eines Überdruckapparates zu operieren.

Ein anscheinend sehr brauchbares Modell wird beschrieben: Gasmaske; Reduzierventil von der Firma F. A. Eschbaum in Bonn oder Ventil eines Roth-Dräger-Apparates, indem man die Öffnung des Ventils etwas vergrößert. Die Einzelheiten sind nachzulesen. Hahn (Tübingen).

38) Rietz (Torsten). Über Narkosetremor und seine Behebung. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 7. S. 330. 1919. [Schwedisch.])

Den bei Operationen oft störenden Narkosetremor kann Verf. durch Druck auf die Carotis beiderseits beheben. Verf. nimmt an, daß eine Reizung des Gehirns vorliegt, durch das mit dem Blutstrom zugeführte Narkotikum, bei bestehender besonderer Disposition. 25 Fälle beobachtet. Bei 16 hörte der Tremor auf, bei 4 war das Resultat unsicher, 5 blieben unbeeinflußt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

39) R. Monod (Paris). Technique et indications de l'anésthésie par étherisation intrarectale. (Presse méd. Hft. 68. S. 630. 1918. Dezember 9.)

Bericht über 30 Rektalanästhesien. 120 g Äther, 50 g Öl wurden langsam in das Rektum als Klysma gegeben. Nach 20 Minuten tiefe Narkose ohne Exzitationen, ohne Zufälle und ohne Folgen. Narkose dauert 45—60 Minuten. Vorteile bei Gesichts- und Halsoperationen, sowie bei Operationen im Bereich der Respirationsorgane. M. Strauss (Nürnberg).

40) Desplat et P. Millet. La réputation »choquante« de l'anesthésie rachidienne est-elle justifiée? (Presse méd. Hft. 26. S. 234.) 1918. Mai 9.

Auf Grund von 550 Rückenmarksbetäubungen ($^1/_2$ ccm 10%iger Stovainlösung) kommen die Verff. zum Schluß, daß die exakt ausgeführte Betäubungsmethode keinerlei Shockwirkung im Gefolge hat, sondern auch eingreifende Operationen im Shock ermöglicht. Späterscheinungen sind bei der raschen Ausscheidung des Stovains durch den Urin nicht zu befürchten. Blutdrucksenkung wurde nur in 7,5% der untersuchten Fälle beobachtet, postoperative Blutdrucksteigerung ließ sich nicht feststellen. M. Strauss (Nürnberg).

41) Heine. Zur Technik der intralumbalen Therapie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

H. stimmt Frank vollkommen bei, daß man zur Vermeidung unangenehmer Nebenerscheinungen bei der intralumbalen Therapie das Medikament möglichst langsam einlaufen lassen soll (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2). H. bewirkt das durch Heberwirkung. W. v. Brunn (Rostock).

42) H. Frank. Zur Ausführung der Rückenmarksbetäubung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

F. hat in nahezu 1000 Fällen dies Verfahren mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt, und zwar mit den allereinfachsten Hilfsmitteln und mit verschiedenen Präparaten (Tropakokain, Novokain-Adrenalin, Stovain); als das Wesentlichste bei der Technik bezeichnet er, daß man so langsam wie möglich die Injektion vornimmt und den Spritzenkolben in kleinsten schraubenden Bewegungen vor- und zurückbewegt; das Ganze soll mindestens 5 Minuten dauern, der Pat. soll tief- ein- und ausatmen. Keine Beckenhochlagerung.

W. v. Brunn (Rostock).

Blutstillung, Verbände, Medikamente.

43) Heinz Walther. Beitrag zur Behandlung hämophiler Blutungen (Chirurgische Klinik Jena). (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 15. S. 413.)

Bei einem sehr stark ausgebluteten sporadischen Bluter stand die Blutung, die 8 Tage trotz aller möglichen Mittel gedauert hatte, $^1/_4$ Stunde nach 40 ccm männlichen Menschenblutserums prompt und dauernd.

Hahn (Tübingen).

44) Ch. Richet, P. Brodier et Fr. Saint-Girons. Effets des injections intraveineuses des divers sérums artificiels chez les animaux hémorragiés. (Presse méd. Hft. 63. S. 581. 1918. November 14.)

Tierexperimente an ausgebluteten Tieren ergaben, daß von all den zur intravenösen Injektion verwendeten Seren eine 7°/₀₀ige NaCl-Lösung mit 5°/₀₀ Laktose oder Glukose am besten verwertbar ist, um das Leben zu verlängern und weiteren Blutverlust ertragen zu lassen. Zur Erhaltung des Lebens ist jedoch die direkte Bluttransfusion nötig. M. Strauss (Nürnberg).

45) M. Heidke. Die »elastische Blutsperre«, ein neues Gerät zur Erzeugung der Esmarch'schen Blutleere. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

46) Brandenstein. Aderpresse als Ersatz der Esmarch'schen Binde. (Ibid.)

H. benutzt zwei federnde, 2 cm breite Stahlbänder, welche um den betreffenden Gliedabschnitt herumgelegt und aneinander befestigt werden; sie sind in V-Form miteinander verbunden, für den Arm 30 cm lang und werden bei der Anlegung etwas auseinandergebogen, so daß der Gliedabschnitt tief in den von den beiden Schienenstahlbändern gebildeten Winkel hinein zu liegen kommt und diese dann über dem Gliedumfang bis zur Berührung gegeneinander gebogen werden: Eine

von der Kante her über beide Stahlbänder gebogene Klammer mit verstellbarer Tellerschraube hält diese in der gewünschten Lage fest. Für den Oberschenkel ist an der größer gebauten Sperre eine anderer Art der Vereinigung — Verhakung — angebracht.

Die »Sperre« ist auch für die Zwecke der Stauung verwendbar (Lieferant Hermann Härtel-Breslau).

B.'s neue Aderpresse besteht aus einem an einem Bügel befestigten Gurt, welcher unter der Gabel des ersteren herumgeführt und durch einen Hebel angehakt wird. Das Instrument eignet sich für Arm und Bein (Bezugsquelle: Medizinisches Warenhaus, Berlin, Carlstr. 31). Kramer (Glogau).

47) **Sachs. Nichtentfettete Watte als Tamponadematerial (Frauenklinik Königsberg und Feldlazarett).** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 15. S. 417.)

Tamponade mit entfetteter Watte oder mit hydrophiler Gaze hat zwei Nachteile:

1) diese Stoffe sind hydrophil und saugen das Blut auf, bluten daher durch,
2) das aufgesaugte Blut ist ein guter Nährboden für Bakterien.

Mitteilung von drei Fällen, bei denen sich die Tamponade mit nichtentfetteter Watte gut bewährte, nachdem die meisten Blutstillungsmittel umsonst versucht worden waren. Hahn (Tübingen).

48) **C. H. Watson. An improved substitute for iodized catgut sutures.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 1. 1916. Januar.)

W. hat Versuche angestellt mit dem von Macfarlan empfohlenen Kaliumquecksilberjodid. Die mit alkoholischer Lösung in Verdünnung 1 : 1000 imprägnierten Catgutfäden zeigen einen hohen Grad von Festigkeit und werden vom Körpergewebe reizlos vertragen. In Tuben mit Chloroform eingeschlossen können die Catgutfäden gekocht werden. E. Moser (Zittau).

49) **S. Peltesohn (Berlin). Zur orthopädischen Versorgung der Schlottergelenke nach ausgedehnter Resektion.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Ellbogenschlottergelenk nach Resektion wegen Tuberkulose. Anfertigung eines Schienenhülsenapparates; Distraktion des Schlottergelenks durch Achselkrücke und feste Fassung des Handgelenks, so daß die systematisch zur aktiven Bewegung geschulten Muskelreste des Triceps und Biceps Arbeit leisten können. Infolge geeigneter Lage der Scharniere kann der Ellbogen aktiv durch die erhaltenen Muskeln sehr gut gebeugt werden. Prinzipiell wichtig ist diese Schulung und Verwertung der Muskeln, ohne daß ein weiterer operativer Eingriff notwendig wird. Glimm (Klütz).

50) **P. G. Unna (Hamburg). Neoichthargan.** (Dermat. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Empfehlung des reduzierenden und oxydierenden Mittels bei trockenen und krustösen Ekzemen allein oder in Verbindung mit anderen Ekzemsalben. R. Gutzeit (Neidenburg).

51) O. Beck (Frankfurt a. M., Orthop. Klinik). Klinische Erfahrungen mit Eukodal. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16. S. 442.)

Eukodal ist aus dem Opiumalkaloid Thebain dargestellt (Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 12). In mehr als 1000 Fällen ausprobiert (subkutan 0,02 pro dosi und innerlich 0,005 2 Tabletten pro dosi) wirkt Eukodal nicht so stark wie Morphium. Als Vorbereitung zu Narkose zu empfehlen. Anscheinend vollkommen unschädlich. Hahn (Tübingen).

Kopf.

52) Paul Deus. Beitrag zur Operation des Ganglion Gasseri. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 252—258.)

Nach der Ansicht von D. ist die operative Entfernung des Ganglion Gasseri dann angezeigt, wenn die peripheren Operationen versagen oder das gesamte Trigeminusgebiet befallen ist. Eine Kontraindikation bilden doppelseitige Erkrankungen. Empfehlung der Resektion der sensiblen Wurzeln des Ganglion Gasseri, wie sie zuerst von Spiller vorgeschlagen wurde. Die Operation lehnte sich eng an die Methode von Krause an. Der osteoplastische Lappen wird bedeutend weiter nach hinten über dem Ohr angelegt. Man gelangt direkt auf die sensiblen Wurzeln des Ganglion. Die motorischen Augennerven bleiben auf diese Weise sicher vor Verletzungen bewahrt. Kolb (Schwenningen a. N.).

53) Walter Lehmann (Göttingen). Drei Fälle von metastatischen Hirnabszessen nach Empyem- bzw. Thoraxfisteln. (Beitrag z. Festschrifft f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chiiurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 181. 1919.)

1. Fall. Akute Appendicitis, subphrenischer Abszeß, infizierter Pleuraerguß, Thorakotomie, 2 Jahre lang Thorakotomiefistel. 14 Tage nach kleiner Operation zur Beseitigung dieser Fistel Erscheinungen eines Hirnabszesses im Occipitalhirn. Trotz Eröffnung nach 2 Monaten Exitus.

2. Fall. Infizierter Thoraxschuß. Nach 4 Monaten Thorakoplastik. 3 Monate später Hirnerscheinungen. Exitus. Sektion: Kleiner Gangränherd in der Lunge, Abszeß im linken Stirnhirn, sonst keine Abszesse im Körper.

3. Fall. Von einem Lungengangränherd nach Lungen-Kieferschuß ausgehend multiple Abszesse im Gehirn, besonders der rechten Großhirnhemisphäre, außerdem Abszesse in Milz, Leber, Herzbeutel, Nieren, Gasvereiterung des subkutanen Bindegewebes und der Fascien des rechten Beines und Armes.

Nach Verschleppung von Lungenvenenthromben erkrankt nicht allzu selten nur das Gehirn im Gegensatz zu Embolien nach Endokarditis. Verf. glaubt, daß dies teilweise in der Natur des Thrombus und in den besonderen Zirkulationsverhältnissen bei chronischen Lungen-Pleuraerkrankungen begründet ist. Paul Müller (Ulm).

54) Ch. Mattéi. Notes cliniques sur les grosses parotides des soldats en campagne. (Presse méd. Hft. 33. S. 303. 1918. Juni 13.)

In der Hälfte aller wegen Mumps zugehenden Fälle handelt es sich nicht um eigentliche Parotitis epidemica, sondern um eine chronische Parotishypertrophie, die keine Heilungstendenz zeigt und deren Genese bisher nicht ermittelt ist. M. Strauss (Nürnberg).

55) B. Chritchevski et P. Séguin. Pathogénie et traitement de la pyorrhoe alvéolaire. (Presse méd. Hft. 27. S. 249. 1918. Mai 13.)

Hinweis auf den fast konstanten Spirochätenbefund bei der Alveolärpyorrhöe und die Notwendigkeit der Allgemeinbehandlung mit Neosalvarsan neben der reinigenden Lokalbehandlung. M. Strauss (Nürnberg).

56) Klestadt (Breslau, Ohrenklinik). Das Hineinwachsen adenoiden Gewebes in die Gaumenmandelnischen nach Tonsillektomie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16. S. 436.)

Während der Heilungszeit nach Tonsillektomien, die einwandfrei ausgeführt wurden, findet eine mehr oder weniger vollkommenere Ausfüllung der Mandelnischen mit adenoidem Gewebe statt. Das nachwachsende Gewebe steht im Zusammenhang mit der Zungenmandel, in 10 Tagen wird das volle Maß schon erreicht. Hahn (Tübingen).

Hals.

57) G. Picot. Le réflexe oculo-cardiaque dans les lésions traumatiques incomplètes. (Presse méd. Hft. 21. S. 191. 1919. Mai 10.)

Verf. beobachtete bei einer Halsverletzung mit Recurrenslähmung eine Steigerung des Augen-Herzreflexes (Druck auf das Auge bedingt Verringerung der Pulszahl) und schloß daraus, daß es sich um eine inkomplette Vagus-Recurrenstrennung handeln müsse. Bei vollständiger Vagusdurchtrennung kommt es durch Sympathicuswirkung zur Steigerung der Pulszahl. Die klinische Beobachtung ergab völlige Wiederherstellung des Nerven nach Jahresfrist.
M. Strauss (Nürnberg).

58) Thorkild Rovsing. Über die von Halsrippen ausgehenden Krankheitszustände, erläutert an vier Fällen. (Hospitalstidende 1919. Jahrg. 62. Nr. 22. S. 679. [Dänisch].)

Vier operierte Fälle. Symptome: Neuralgien in den Armen, Skoliose der Halswirbelsäule, Muskelatrophien, vasomotorische Störungen und traumatisches Aneurysma der Subclavia (exstirpiert nach Unterbindung). Behandlung operativ. Als Methode der Wahl empfiehlt Verf. das von ihm angewandte Vorgehen Streissler's (1913). Eingehen von hinten, Längsschnitt parallel und 2 cm nach außen von den Proc. spinosi; Rhomboidei und Cucullaris werden durchtrennt, Splenius nach innen gezogen. Entfernung der Rippe leicht nach Lösung der Muskelansätze. Blutung gering. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Berichtigung. In der Arbeit von Prof. Noetzel: Zur Operation des Anus praeternaturalis usw. in Nr. 30 d. Zentralbl. f. Chir. S. 580 Zeile 9 von unten, muß es heißen: Fig. 6, 7, 8 S. 839 statt 338.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 36. Sonnabend, den 6. September 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Küttner.

Über Heiserkeit nach Röntgenbestrahlung am Halse.

Von

Dr. Otto Hahn,
Assistenzarzt der Klinik.

Als in den Jahren 1910—1912 die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphome des Halses die operative Therapie immer mehr zu verdrängen begann, machte man nur zu bald die unangenehme Entdeckung, daß die durch die Methode gewonnenen Vorteile in vielen Fällen mit physiologischen Schädigungen erkauft worden waren. Eine große Anzahl von Patt., die wegen Halslymphomen bestrahlt worden waren, klagte über Trockenheit im Munde, die in den extremsten Fällen so stark ausgeprägt war, daß die Kranken nicht mehr imstande waren, auch nur einen Bissen ohne gleichzeitige Flüssigkeitsaufnahme hinunter zu schlucken. Mit der Zeit hat man gelernt, diese Schädigungen zu vermeiden oder doch wenigstens soweit einzuschränken, daß unangenehme Folgen für die Patt. vermieden werden.

Heute, wo in der Röntgentherapie die Tendenz besteht, mit immer härteren und intensiveren Strahlen zu arbeiten, ist es sicherlich von Allgemeininteresse, auf eine andere Nebenwirkung hinzuweisen, die wir bei der Strahlenbehandlung tuberkulöser Lymphome in mehreren Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten und deren Ursache wohl in der Strahlenqualität zu suchen ist.

Im März und April dieses Jahres haben wir versuchsweise unsere Strahlendosis in der Behandlung tuberkulöser Halslymphome erhöht, d. h. wir gaben alle 4 Wochen mit dem Apexinstrumentarium von Reiniger, Gebbert & Schall und der Müller-Siederöhre durch 3 mm dickes Aluminium eine Strahlendosis, die etwas über $^3/_4$ der toxischen Hautdosis betrug.

Im Laufe der nächsten Wochen fiel uns nun auf, daß von den auf diese Weise bestrahlten Patt. eine größere Anzahl heiser wurde. Die äußere Haut blieb vollkommen reaktionslos, weshalb wir die Heiserkeit zunächst nicht mit der Bestrahlung in Zusammenhang brachten. Als die Fälle sich mehrten, überwiesen wir einen der typischsten in die hiesige Halsklinik, wo er von Prof. Hinsberg untersucht wurde. Dieser fand ein glasiges, durchsichtiges Ödem der Aryknorpel, das auf die Ligamenta ary-epiglottica übergriff. Nach seiner Ansicht war die Affektion als Bestrahlungsreaktion aufzufassen; gleichzeitig mahnte er, bei weiteren Bestrahlungen wegen Gefahr eines womöglich auftretenden Glottisödems zur Vorsicht. Unter den übrigen Patt., die wir nach und nach spezialistisch untersuchten, fanden sich einzelne luetische bzw. tuberkulöse Larynxveränderungen als Ursache für die Heiserkeit, sowie ein Fall von Laryngitis chronica, die auf eine Caries dentium zurückgeführt wurde. Die Mehrzahl aber zeigte die von dem Spezialisten als Bestrahlungsreaktion gedeuteten Veränderungen. Besonders charakteristisch für alle Fälle war der Umstand, daß die Erscheinung jeglicher Behandlung trotzte, mehrere Wochen lang anhielt, um dann spontan wieder zu verschwinden.

Eine Erklärung für das Auftreten der Heiserkeit fanden wir rasch, nachdem wir festgestellt hatten, daß alle Patt., die an ihr erkrankt waren, tuberkulöse Lymphome an beiden Seiten des Halses hatten und deshalb in einer

Sitzung doppelseitig bestrahlt worden waren, so daß angenommen werden mußte, daß die Erkrankung durch Summation der von rechts und links einfallenden, hart gefilterten Strahlen bedingt wurde. Wir haben in der folgenden Zeit nicht mehr alle 4 Wochen doppelseitig, sondern etwa alle 14 Tage abwechselnd bald die rechte, bald die linke Seite bestrahlt und haben, obwohl wir die Dosis beibehielten, seitdem keinen Fall von Heiserkeit mehr beobachtet.

In der mir zugänglichen Literatur konnte ich außer in einer Arbeit von Mühlmann, der berichtet, daß er neben oft recht hartnäckiger Heiserkeit in 2 Fällen eine echte chronische Laryngitis bei der Halsdrüsenbestrahlung sich entwickeln sah, nichts Einschlägiges finden. Trotzdem ist sicherlich anzunehmen, daß die Bestrahlungsheiserkeit, heute, wo das Apexinstrumentarium schon längst durch neuere intensivere Apparate überholt ist, wo zur Filtration der Strahlen immer schwerere Filter vorgeschlagen werden, des öftern, wenn auch nicht gerade beschrieben, so doch beobachtet worden ist.

Was lehrt uns aber diese Reaktion für die Zukunft? In der Behandlung der tuberkulösen Lymphome wird sie uns von der Strahlentherapie nicht zurückhalten, zumal aus der neueren Literatur durchweg zu entnehmen ist, daß sehr hohe Dosen mit sehr harten Röhren infolge des durch sie bedingten starken Reizes zur Bindegewebsneubildung erheblich unzweckmäßiger sind, als weniger intensive Bestrahlungen, eine Beobachtung, die wir nach unseren jüngsten Erfahrungen nur bestätigen können. Von weittragender Bedeutung ist die mitgeteilte Reaktion aber sicherlich für die Röntgenbehandlung der Larynxtumoren, vor allem für die Therapie des Larynxkarzinoms. Sie setzt dieser Behandlung eine recht unliebsame Grenze. Hier müssen wir ja, wenn wir nicht durch Applikation von Reizdosen schaden wollen, sehr intensiv bestrahlen, sicherlich erheblich intensiver als bei der Behandlung tuberkulöser Lymphome. Es sind ja auch schon bei Besprechungen der neuen Intensivapparate Befürchtungen aufgetaucht in der Richtung, daß bei doppelseitiger Bestrahlung die gegenüberliegende Haut am Halse geschädigt werden könne. Wie die geschilderten Beobachtungen lehren, wird jedoch schon vorher die Schleimhaut des Larynx angegriffen, und zwar, wenn wir an die Gefahr eines Glottisödems denken, so erheblich, daß die Applikation einer therapeutischen Karzinomdosis entschieden als bedenklich bezeichnet werden muß.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité.
Direktor: Geheimrat Hildebrand.

Die Abhängigkeit der Entzündung vom Nervensystem.

Von

Dr. Franz Breslauer,

Privatdozent und Assistent der Klinik.

In der neuesten Zeit wurden klinische Beobachtungen veröffentlicht (Wilms, Naegeli), die einen entzündungshemmenden Einfluß der Anästhesie und damit eine Abhängigkeit der Entzündung vom Nervensystem feststellen. Da bei der Deutung dieser Erscheinungen immer noch die Spiess'sche Theorie zitiert wird, nach welcher der Schmerz eine wesentliche Rolle bei der Entzündung spielt und die Schmerzlinderung antiphlogistisch wirkt, möchte ich hier betonen, daß

sich die Frage des Zusammenhangs von Entzündung und Sensibilität schon in einem wesentlich weiter vorgeschrittenen Stadium befindet, daß aber ihre Lösung durchaus nicht so einfach ist, als Spiess seinerzeit annahm.

Der Kürze halber zitiere ich zunächst die »Zusammenfassung« aus einer Reihe systematischer Untersuchungen am Menschen, die ich in Nr. 45 der Berliner klin. Wochenschrift von 1918 veröffentlichte[1]:

»1) Nach Durchtrennung eines peripheren Nervenstammes oder der hinteren Wurzeln bleibt im anästhetischen Bezirk die lokale Reaktionsfähigkeit der Gefäße zunächst ungestört erhalten, und zwar mindestens eine Woche lang.

2) In der Folgezeit geht die lokale Reaktionsfähigkeit der Gefäße teilweise verloren.

Es bleibt erhalten:

die aktive Gefäßverengerung und die ihr folgende paralytische Erweiterung.

Es geht verloren:

die aktive Gefäßerweiterung auf peripherische Reize.

3) Die Oberflächenanästhesie an Haut und Schleimhäuten erzeugt ebenfalls eine deutliche Verminderung der aktiven Dilatationsfähigkeit auf entzündliche Reize, während sie die Gefäßkontraktion nicht beeinträchtigt.«

Praktisch ergab sich die Folgerung:

»1) Nach der Durchtrennung eines peripheren Nervenstammes oder der hinteren Wurzeln verliert der anästhetische Bezirk innerhalb weniger Wochen die Fähigkeit, auf entzündliche Reize mit aktiver Hyperämie zu reagieren.

2) Die periphere Lokalanästhesie wirkt — im Gegensatz zur Narkose, zur Lumbal- und Leitungsanästhesie — ebenfalls entzündungshemmend, sie hindert aktive Gefäßerweiterung auf periphere entzündliche Reize.«

Der Schmerz, die zentrale Wahrnehmung eines peripheren Reizes, ist also im Gegensatz zu der Spiess'schen Annahme vollkommen gleichgültig für den Ablauf der Entzündung. Es handelt sich bei der letzteren vielmehr um einen rein peripheren Vorgang, welcher z. B. durch die Leitungsanästhesie überhaupt nicht beeinflußbar ist. Ihrem Wesen nach ist die aktive Reizhyperämie wahrscheinlich ein peripherer Reflex im Sinne der Bruce'schen Hypothese[2], welcher vom Orte des Reizes ohne Umweg über den sensiblen Nervenstamm direkt zu den benachbarten Gefäßen geht. Ein solcher Reflex war bisher nicht bekannt. Die experimentellen Unterlagen für seine Annahme finden sich in den genannten Arbeiten von Bruce und vom Verf.

Nach Feststellung dieser Tatsachen suchte ich nachzuweisen, ob sich auch die übrigen entzündlichen Gefäßreaktionen im anästhetischen Gewebe abnorm verhalten. Das ist nicht der Fall.

Der Zusammenhang von Entzündung und Sensibilität beschränkt sich lediglich auf die aktive Hyperämie, die andere Gefäßkomponente der Entzündung, die passive Hyperämie, die Stauung, hat nichts mit der Sensibilität zu tun.

Die Emigration der Leukocyten, die Eiterung, findet sowohl in der innervierten als auch in der nicht innervierten Entzündung statt. Einen charakteristischen Unterschied konnte ich im Stadium der ausgesprochenen Entzündung

---

[1] Wiedergabe der Einzelheiten findet sich in der Arbeit des Verf.s: »Die Pathogenese der tropischen Gewebsschäden nach der Nervenverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL, Hft. 1 u. 2.

[2] Bruce, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1910.

histologisch nicht feststellen. Wohl aber fand ich einen solchen im Beginn. Er ist deutlich während der Zeit der primären aktiven Hyperämie und verschwindet beim Eintritt der Stase. Er beschränkt sich also auf das Stadium, in welchem zwischen innervierter und nicht innervierter Entzündung ein deutlicher Unterschied in der Weite und Füllung der Gefäße vorhanden ist.

Der Austritt der weißen Blutkörper erfolgt also unabhängig vom Nervensystem. Der auslösende Faktor ist ein örtlicher Reiz — wahrscheinlich chemotaktischer Natur. Nur einen sekundären Einfluß hat daneben das physikalische Verhalten der Gefäße, insbesondere die Gefäßweite (und insofern auch indirekt die Innervation).

Die histologischen Unterschiede der Emigration und die Versuche, die an künstlich reaktionslos gemachten Gefäßsystemen angestellt wurden, sollen an anderer Stelle beschrieben werden.

Die bisher geschilderten Untersuchungen führen zu folgendem Ergebnis: Die normale Entzündung setzt sich aus zwei verschiedenartigen Komponenten zusammen, der arteriellen Hyperämie auf der einen Seite, der Stauung und Emigration auf der anderen. Die arterielle Hyperämie ist abhängig vom Nervensystem, die anderen Faktoren sind es nicht. Der Entzündung im Gebiet eines erkrankten oder traumatisch degenerierten sensiblen Nerven fehlt also mit der arteriellen Hyperämie eine Komponente, die seit alters her als »heilend« angesehen wird. Es liegt nahe, hierin einen Grund für den Unterschied des klinischen Verlaufes zu suchen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
Direktor: Geheimrat Bier.

Der Hebelstreckverband. Bemerkung zum Aufsatze des Herrn Prof. Dr. Grisson: „Ein einfacher und brauchbarer Streckverband für den Oberarm" in dieser Zeitschrift 1918, Nr. 35.

Von

Dr. Kurt Ansinn.

Durch die Bemerkung des Prof. Oehler in Nr. 8 (1919) des Zentralblattes auf die Mitteilung des Prof. Grisson aufmerksam gemacht, möchte ich daran erinnern, daß diese Schiene schon von mir in der Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 4 und Nr. 26 unter dem Namen »Hebelstreckverband« veröffentlicht ist.

Ich habe diesen Streckverband schon seit 1915 im Gebrauch. Aber bei der ursprünglichen Befestigungsart, dem Anwickeln der Schiene an den gebeugten Unterarm und auch bei ihrer Befestigung durch gut gepolsterten Gipsverband, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 4, bekamen die Patt., durch Druck auf die Nerven und Gefäße in der Beugeseite des Unterarms, Parästhesien, Stauung und starke Schmerzen. Ja, nach längerer Wirkung der Extension trat Atrophie der Unterarmmuskulatur ein. Daher schraubte ich die Schiene an das Olecranon, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 4, und hatte damit einen so guten Halt für sie, daß jeder Zug ohne die geringsten Beschwerden ertragen wurde.

Jetzt befestige ich die Schiene noch einfacher, indem ich mir die Drahtextension nach Klapp zunutze mache (Fig. 1).

Mit einem dünnen, gelochten Bohrer geht man ohne Inzision der Haut durch die Weichteile fingerbreit unterhalb der Olecranonspitze seitlich hindurch, durchbohrt das Olecranon selbst und führt den Bohrer durch die lateralen Weichteile hinaus. Ein doppelter Draht wird beim Zurückziehen des Bohrers durch den Knochen hindurchgezogen. Die kleinen Stichwunden schützt man durch eine dicke, über die Drähte geschobene Mullplatte, die am besten von einem Bohrloch über das Olecranon hinweg zum anderen reicht und mit Mastisol festgeklebt wird. Um den Metallbügel der Schiene, der an seinen Enden feine Schlitze zur Aufnahme des Drahtes hat, wird dieser so fest zusammengedreht wie es seine Festigkeit erlaubt (Fig. 1). Er wird dadurch wie eine Bogensehne zwischen dem halbkreisförmigen

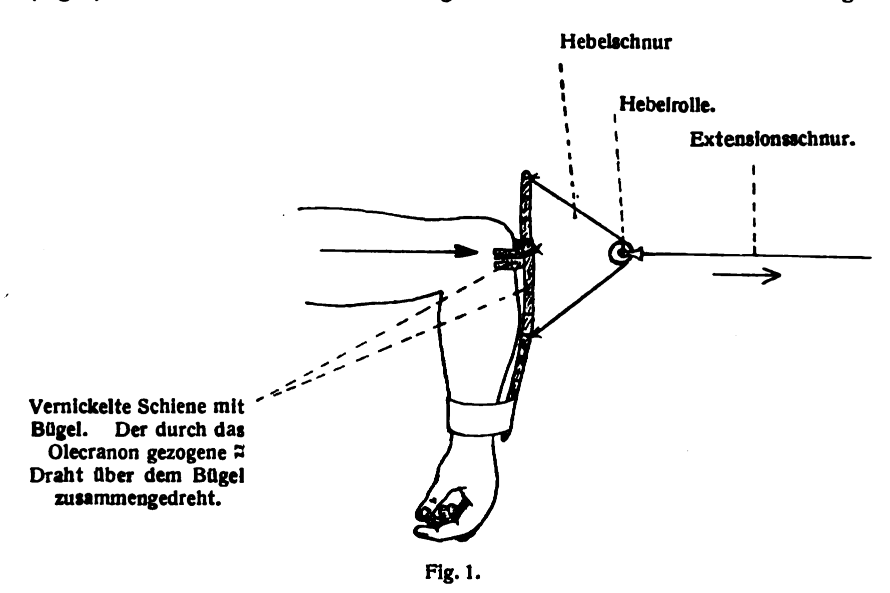


Fig. 1.

Metallbügel gespannt und gibt beim Zuge nur wenig nach, so daß die Weichteile unversehrt bleiben. Schwellung der Weichteile oder Bluterguß sind keine Gegenindikationen. Das distale Schienenende wird nach handbreiter Polsterung dicht oberhalb des Handgelenkes mit einer Mullbinde befestigt. Liegt der Bügel nicht fest der zum Verbande der Bohrlöcher benutzten Mullplatte auf, so legt man mit der Pinzette weitere Mullplatten unter, bis der Raum zwischen Bügel und Haut vollständig und fest ausgefüllt ist. Man verhindert so, daß sich die Schiene seitlich verschiebt.

Damit ist die Schiene angelegt. Knüpft man an sie die Hebelschnur über der Hebelrolle, Fig. 1, so kann man jetzt jeden gewünschten Zug ausüben. Die Schiene sitzt unverrückbar fest, es können keine Parästhesien auftreten, keine Stauungserscheinungen, keine Schmerzen, keine Atrophien. Der Hebelstreckverband gestattet durch Zwischenschaltung der Hebelrolle zwischen gebrochenes Glied und Extension, Fig. 1, (2 und 3), jede Bewegung des Gelenkes, ohne daß sich in irgendeiner Stellung des Unterarmes zum Oberarm die Richtung des Zuges, noch der Zug selbst ändert.

Beugung und Streckung, Pronation und Supination sind hemmungslos ausführbar, und der ganze Arm ist für den eventuellen Wundverband frei. Das ist beispielsweise wertvoll beim Anlegen des Hebelstreckverbandes nach Mobilisation des versteiften Ellbogengelenkes.

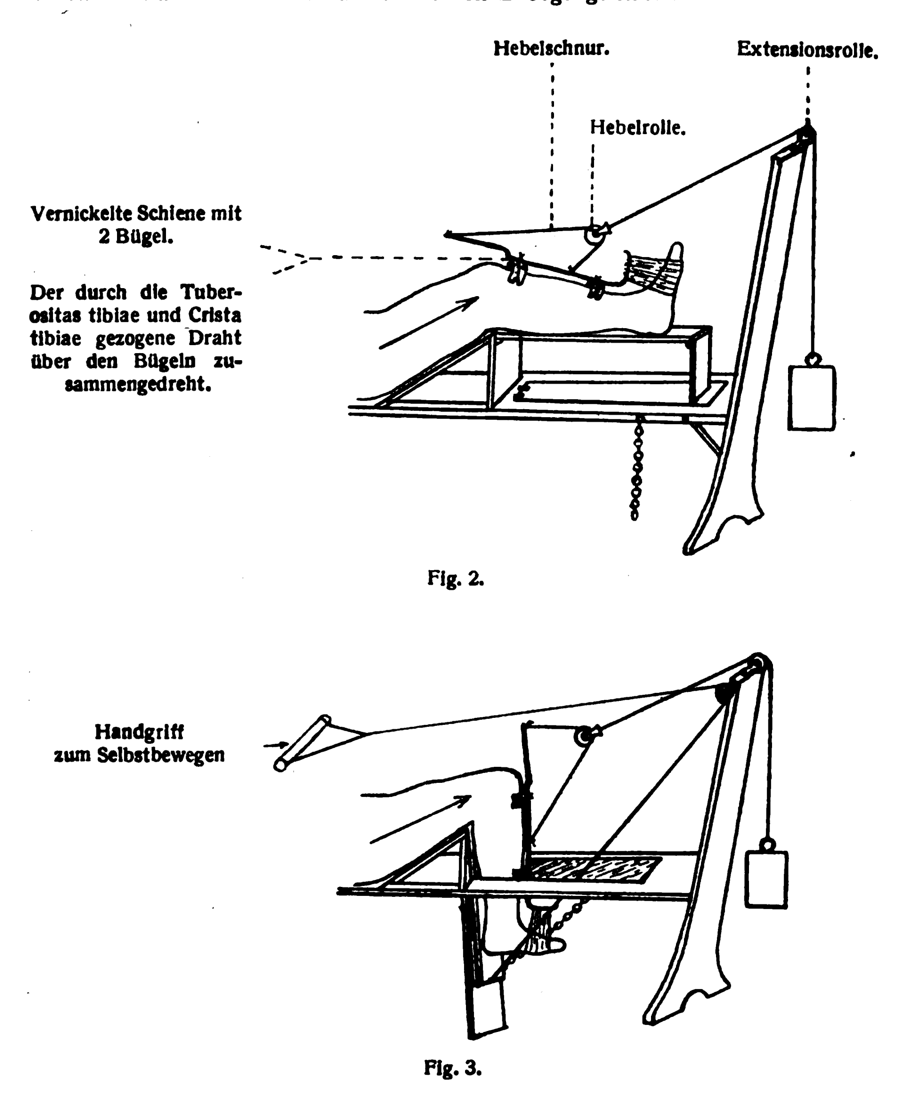


Fig. 2.

Fig. 3.

Die Hebelschnur wird bei gewünschtem Zuge in der Achse des Oberarmes, in gleicher Entfernung vom Ellbogengelenk, an die Schiene befestigt. Wir haben dann den gleicharmigen Hebel, an dem die Extension anfaßt.

Wichtig ist der ungleicharmige Hebel bei der Behandlung der Frakturen dicht über dem Ellbogengelenk, den suprakondylären Frakturen. Befestigt man die Hebelschnur distalwärts vom Gelenk in geringerem Abstande an der Schiene als proximalwärts, so wird ein größerer Zug auf den Triceps ausgeübt, ja eine

lebendige Kraft wirkt vom Ellbogen nach dem Handgelenk hin, und die Dislokation des distalen Frakturstückes nach hinten, eben durch den Tricepszug veranlaßt, wird korrigiert. Modifikationen des Zuges sind durch Verschiebung der Ansatzpunkte der Hebelschnur jederzeit ausführbar. Deswegen der Name »Hebelstreckverband«.

Zur ambulanten Behandlung kann man recht gut bei dieser Extensionsart den Triangel benutzen, wenn man die Oberarmschiene über den Ellbogen hinaus verlängert und durch Federzug das Gewicht ersetzt. Durch diese Lagerung wird man auch der berechtigten Forderung Oehler's gerecht, die Wirkung der Außenrotatoren, M. infraspinatus und M. teres minor, möglichst auszuschalten. Allerdings überwindet eine gute Extension auch sie, wie ich wieder bei einem soeben behandelten Falle feststellen konnte, bei dem der Unterarm während der Behandlung in einer Mitella ruhte.

Die Drahtextension, durch welche jetzt auch die Schiene des Hebelstreckverbandes befestigt wird, ist ein Verdienst Klapp's. Sie wird immer weitere Verwendung finden. Das feine Bohrloch, in dem der dünne Draht liegt, neigt nicht, wie das des Steinmann'schen Nagels, zur Fistelbildung. Wir sahen die Knochen und Weichteilwunden in kürzester Zeit reizlos heilen. Meiner Ansicht nach muß das Loch mit dem Handbohrer angelegt werden, die schnelle Rotation des elektrischen Bohrers schädigt das Knochengewebe in der Umgebung des Bohrloches so, daß es ebenfalls zugrunde geht und der Fistelbildung Vorschub leistet.

Die Oberschenkelfrakturen dicht an den Condylen oder bei Gelenkbrüchen, bei denen sich die Nagelung oder Drahtextension am Oberschenkelknochen verbietet, der Heftpflasterzug nicht wirkt, behandle ich ebenfalls mit dem Hebelstreckverbande (Fig. 2 u. 3). Die Wirkung, über die in der ersten Arbeit, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 4, nachzulesen wäre, ist dieselbe wie am Arm, sowohl bei Wirkung des gleicharmigen, wie des ungleicharmigen Hebels. Auch die Schiene am Unterschenkel lege ich jetzt durch Drahtnaht nach Prof. Klapp in oben angegebener Weise an, nur daß ich sie an zwei Stellen befestige, an der Tub. tibiae und an der Crista tibiae 20 cm unterhalb, Fig. 2 u. 3. Unbedingte Zugzuverlässigkeit bei freier Beweglichkeit im Gelenk und freiem Ober- und Unterschenkel zu Verbandzwecken sind ihre Vorteile[1].

Hals.

1) Gütt. Die einfachen und kombinierten Lähmungen des Nervus recurrens. Mit 3 Abb. im Text. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. VIII. Hft. 6.)

Die Gerber'sche Klinik verfügt über eine stattliche Beobachtungsreihe von 154 Recurrenslähmungen, die hier kritisch verarbeitet werden. Männer sind häufiger befallen als Frauen, am meisten die über 50 Jahre. Die linke Seite ist aus bekannten Gründen weitaus häufiger betroffen. Von 154 Fällen waren 19 zentral bedingt, die wieder in isolierte und kombinierte Paresen zu scheiden wären. Bei 6 Fällen von Tabes nimmt Verf. als Ursache eine bulbäre Schädigung, keine periphere Neuritis an. Zu den zentral kombinierten Paresen zählt Verf. 13 Fälle.

[1] Die Schienen können von der Instrumentenfabrik C. Stiefenhofer, München bezogen werden.

Die Anordnung der motorischen Kerne des IX.—XII. Hirnnervenpaares zu einer kontinuierlichen Säule, erklärt das häufige, gleichzeitige ein- oder doppelseitige Befallensein. Bei 3 wäre als Ursache eine Encephalitis auf infektiöser Grundlage (Influenza) anzunehmen, bei 3 weiteren Lues, bei 1 handelt es sich um progressive Bulbärparalyse, bei 2 um Syringomyelie, bei 1 um Trauma mit Blutung in das Kerngebiet des VII.—XI. Hirnnervs. 3 Fälle, dem sogenannten Avellis-Schmidt'schen Syndrom zugehörig (gemeinsame Erkrankung des Kehlkopfes und des Cucullaris und Sternocleidomastoideus) werden als zentral bedingt angesehen, jedoch die periphere Genese bei dem Mangel eines Obduktionsbefundes nicht sicher ausgeschlossen.

Bei 82 Fällen (53% des gesamten Materials) mußte eine periphere Entstehung der Recurrenslähmung angenommen werden, von denen wieder 53 in ihrer Ätiologie ungeklärt blieben. Bei weitem die Mehrzahl waren als Druckparesen anzusprechen, während die Anzahl der infektiösen Neuritiden gering ist. (19 Aneurysmen, 7 Fälle von Vitium cordis, bei denen zum Teil unsicher bleibt, ob nicht außer der Erweiterung des linken Vorhofs auch die Verbreiterung der Aorta mit nachfolgender Zerrung des Nerven die Lähmung hervorgerufen hat). Viermal kam Recurrensparese durch Tumor (2), Mediastinaldrüsen (1), Thymushyperplasie (1) in Betracht. Recurrensparese durch Struma fand sich 10mal, abgesehen von den operativen Läsionen, und zwar war 9mal die linke Seite betroffen, durch Ösophaguskarzinom 19mal, durch Drüsen und Tumoren am Hals 8mal. Bei 7 Fällen wäre Lungenspitzenaffektion als Ursache der Lähmung anzusehen, 6mal links, im Gegensatz zu der gebräuchlichen Annahme, daß Affektion der rechten Lungenspitze als Ursache der Recurrenslähmung häufiger sei. Als Neuritiden bucht Verf. nur 6, eine Zahl, die er mit Recht als viel zu niedrig ansieht; und zwar deshalb, weil sicher viele der ätiologischen ungeklärten in diese Kategorie gehören. Lues, Influenza, Diphtherie, wohl auch Alkohol, sind eine häufigere Ursache. Chemische Intoxikationsparesen fehlen in dem ostpreußischen Material. Da nur wenige genaue Statistiken an einem großen Material über diese Frage existieren und die richtige Bewertung einer Recurrenslähmung als Frühsymptom einer Allgemeinerkrankung unter Umständen von großer Bedeutung sein kann, rechtfertigt sich die ausführliche Besprechung der interessanten Arbeit. Engelhardt (Ulm).

2) Th. Naegeli (Bonn). Bericht über 1000 Kropfkranke aus der Garrè'schen Klinik. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 69. 1919.)

Fast lauter Fälle aus nicht kropfverseuchter Gegend. 81,5% Patt. weiblichen Geschlechts. Vorwiegend knotige, daneben diffus kolloide Kröpfe. »Ätiologisch kommt außer zahlreichen uns noch unbekannten Faktoren eine Korrelation mit mit der Funktion der Genitalorgane zweifellos in Frage, sei es, daß es sich um die Entwicklung angeborener Adenome handelt, um umschriebenes Wachstum in der Struma oder um eine allgemeine Hyperplasie des Organs.«

Der Grundsatz bei der Therapie war möglichste Schonung gesunden Gewebes und radikale Entfernung des erkrankten. Am besten scheint Enukleationsresektion des einen, eventuell zusammen mit Reduktion (Enukleation, Teilresektion usw.) des anderen Lappens. Vorausgehende Unterbindung der Arterien erleichtert das Vorgehen erheblich. Auch bei Abbindung aller vier Arterien ist der Rest genügend ernährt. Recurrensverletzung wird am besten durch Freipräparieren des Nerven vermieden. Bei ängstlichen Patt., besonders bei Basedowkranken mit labilem Nervensystem und Herzen, wird Allgemeinnarkose mit Äther

bevorzugt. Ebenso bei tiefsitzenden Strumen, dann zusammen mit Sauerstoffüberdruck.

Schwerere Nachblutungen in 0,9% der Fälle. Recurrensstörungen, teilweise vorübergehender Art, in 3,9%. 5 Fälle von Tetanie. Nach der Operation meist vorübergehende Temperatursteigerung, ob drainiert oder nicht drainiert. In den letzten Jahren mehr und mehr möglichst keine Drainage. Heilung mit Eiterung oder Fistelbildung in 8,6%. Mortalität 1,1%, meist infolge von Herzinsuffizienz.

7 Fälle von wirklichem Adenom. 43mal Struma maligna. 14 Fälle von Strumitis, darunter eine Tuberkulose. Von 171 Basedowfällen wurden 118 operiert mit 6,9% Mortalität. 9mal Kombination von Schilddrüsen- und Thymusoperation, 2mal Thymusexstirpation allein mit tödlichem Ausgang, sonst einseitige, in besonders schweren Fällen beiderseitige Resektion der Schilddrüse.

Paul Müller (Ulm).

3) Thomsen (Bonn). Ein Fall von multiplen Strumametastasen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 113. 1919.)

Früher Operation einer Struma, teils parenchymatosa, teils colloides, ohne Anhaltspunkt für Malignität; dagegen fanden sich mehrere mit weichen Massen eingewachsenen Strumagewebes gefüllte Venen. 5 Jahre später erneute Aufnahme wegen multipler Metastasen in Knochen, Haut, Schleimhaut und Herz mit tödlichem Ausgang. Alle Metastasen zeigen das Bild einer gewöhnlichen Kolloidstruma ohne karzinomverdächtige Stellen. Die Zeit der Latenz der hämatogen verschleppten Zellen bis zur Bildung einer manifesten Metastase betrug 3³/₄ Jahre. Die Operation hat wohl als metastasenauslösendes Moment gewirkt.

Paul Müller (Ulm).

4) J. Dorn (Bonn). Ein Fall von rezidivierter intralaryngealer Struma, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese dieser Tumoren. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 101. 1919.)

32jähriger Landwirt, seit der Pubertät Struma, seit ¹/₂ Jahre rasches Wachstum, Heiserkeit infolge von Stimmbandlähmung, Atembeschwerden; Hemistrumektomie. Der rechte Lappen setzte sich durch das Lig. crico-thyreoideum in das Innere des Kehlkopfes unter die Schleimhaut fort. Ausräumung mit Löffel. Histologisch: Struma colloides ohne Verdacht auf Malignität. Nach ¹/₂ Jahre erneute Atembeschwerden. Laryngoskopisch: halbkugeliger, das Larynxlumen fast völlig ausfüllender Tumor. Mediane Spaltung des Kehlkopfes. Entfernung des teils außerhalb, teils innerhalb des Kehlkopfes gelegenen Strumaknotens, der in der Mitte durch Schild- und Ringknorpel zwerchsackartig eingeschnürt ist. Heilung.

Es handelt sich um ein echtes Rezidiv einer intralaryngealen Struma, die gleichzeitig beweist, daß wenigstens ein Teil der Fälle sich entsprechend der Paltauf'schen Theorie entwickelt, nämlich durch Einwachsen von außen her. Für die Mehrzahl der Fälle muß die embryonale Theorie gelten.

Paul Müller (Ulm).

5) Erich Fabian (Leipzig). Über die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedowii. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 1. 1919.)

Große Arbeit auf Grund eingehenden Literaturstudiums.

I. Einfluß der Operation auf das Krankheitsbild.

Meist Schrumpfung der Struma noch nachträglich nach der Operation, oft auch des nicht angegriffenen Lappens. Schwirren und Gefäßgeräusche verschwinden. Besserung der Tachykardie oft unmittelbar nach der Operation, ebenso der subjektiven Herzerscheinungen. Exophthalmus und sonstige Augenerscheinungen werden am wenigsten beeinflußt. Die übrigen Symptome bessern sich meist erheblich. Die meisten Patt. können nach kürzerer oder längerer Zeit wieder ihrer Arbeit nachgehen. Die Erfolge sind beim ausgebildeten Basedow besser als bei den Formes frustes. Veränderung des Blutbildes fraglich. Psychosen, neurasthenische und hysterische Erscheinungen gehen im allgemeinen nicht zurück.

II. Statistik.

Die Zahlen von geheilten und gebesserten Patt. zusammen schwanken zwischen 62,6 und 98%, durchschnittlich 85%. Demgegenüber Erfolge bei innerer Behandlung meist nur vorübergehend. Es ist eine beträchtliche Anzahl von dauernd (bis zu 29 Jahren) durch Operation geheilten Fällen veröffentlicht. Mißerfolge (bis zu 15%) werden desto seltener je gründlicher operiert wird. Manche Fälle trotzen auch mehrmaligen Eingriffen (Thymus?). Rezidive zwischen 2 und 15%. Rezidiv meist leichter als ursprüngliche Krankheit.

Postoperative Mortalität 5,7% (unter 4483 Fällen), unter den Frühoperierten 3,5%. Todesursachen hauptsächlich: akuter postoperativer Thyreoidismus, Status thymo-lymphaticus, Pneumonie.

III. Bedeutung der Technik und anderer Maßnahmen für den Operationserfolg.

Man soll möglichst viel krankhaftes Schilddrüsengewebe wegnehmen. Arterienligatur weniger wirksam, aber als Voroperation bewährt; bei sehr schweren Fällen auch diese nicht ohne Gefahren. Es empfiehlt sich gründliche Vorbereitung vor der Operation: Bettruhe, Eiweißdiät, Digitalis, Morphium, Calc. lact. Bei stark erregten Individuen ist die Narkose der Lokalanästhesie vorzuziehen. Nachbehandlung: große Flüssigkeitszufuhr, Ruhekuren.

IV. Indikationsstellung und Prognose der operativen Behandlung.

Man soll früh operieren. Frühoperation heißt Operation innerhalb der ersten 6 Monate nach Beginn der Krankheit. Vorgehen bei akutem Basedow ist strittig. Im Spätstadium sind besonders Gegenanzeigen: Myodegeneratio cordis, Status thymo-lymphaticus, Nephritis, Bronchitis, hohe Lymphocytose.

Sympathicusoperation fast nicht mehr geübt. Ungenügende Besserung, keine Dauererfolge. Paul Müller (Ulm).

6) M. C. Lian (Paris). Les petits Basedowiens. (Presse méd. Hft. 72. S. 665. 1918. Dezember 26.)

Bei einer Reihe von Patt. mit Herzbeschwerden, die zunächst als rein nervös erscheinen, ergibt die genaue Untersuchung eine umschriebene Hyperästhesie der vorderen und seitlichen Halsregion, die genau der Lage und dem Umfang der Schilddrüse entspricht. Diese Hyperästhesie ist als Symptom einer forme fruste des Basedows zu deuten. M. Strauss (Nürnberg).

Brust.

7) Christian Rovsing. Ein Fall von echter Mammahypertrophie behandelt mit Röntgenstrahlen. (Hospitalstidende 1919. Jahrg. 62. Nr. 19. S. 577. [Dänisch].)

Ein Fall von Mammahypertrophie, 27jähriges Mädchen, mit Erfolg mit Röntgenstrahlen behandelt. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) Drachter. Die Bedeutung der Interkostalmuskelatrophie bei Raumausgleich im Thorax und der Begriff der Lungenstützfunktion. Chir. Abteilung der Kinderklinik München, Prof. Herzog. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 485.)

Es ist sehr wahrscheinlich, daß Voraussetzung für das Erhaltenbleiben der Funktion der Interkostalmuskeln ist, daß im Thoraxinnern ein in seinem Volumen variables Medium vorhanden ist, das den Thorax ausfüllt. Bei Lungenvolumenverkleinerung tritt unter Umständen Interkostalmuskelatrophie auf, im weiteren Verlauf Thoraxdeformität. Hahn (Tübingen).

9) Wieting. Die Formen der traumatischen Pleurainfektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 474.)

Einteilung der traumatischen Pleurainfektionen in sechs verschiedene Arten:
1) rahmeitrige bluthaltige Pleuritis;
2) eitrig gashaltige Form,
3) serös fibrinöse Form,
4) hämolytisch seröse Form,
5) septisch trockene oder serös eitrige Form,
6) Gasempyem.

Besprechung von Prognose und Therapie bei den verschiedenen Arten.
Hahn (Tübingen).

10) E. Petit de la Villéon. Projectiles pleuraux. Projectiles diaphragmatiques. Leur extraction opératoire. (Presse méd. Hft. 33. S. 303. 1918. Juni 13.)

Auf Grund von 64 aus Pleura und Zwerchfell erfolgreich entfernten Geschossen schließt Verf., daß die in der Pleura gelegenen Fremdkörper am besten unter dem Röntgenschirm mit Hilfe einer durch eine kleine Öffnung im Brustkorb schräg vorgeschobenen Pinzette entfernt werden. Nur die im Mediastinum gelegenen Fremdkörper verlangen breite Eintrittspforte. Die im rechten Zwerchfell gelegenen Geschosse werden ebenfalls unter dem Röntgenschirm ohne Schwierigkeit entfernt, während die links und im Mittelfellraum gelegenen Fremdkörper die Laparotomie und Entfernung von unten her verlangen.
M. Strauss (Nürnberg).

11) J. L. Roux-Berger. Le traitement des grandes cavités pleurales. (Presse méd. Hft. 10. S. 86. 1919. Februar 20.)

Zur Behandlung der fistelnden Brusthöhlenwunden ist zunächst genaue Röntgenuntersuchung nötig, die den Verlauf der Fisteln und die Ausdehnung der Eiterhöhlen und Buchten erkennen lassen soll. Unterstützt wird diese Untersuchung durch eine breite Thorakotomie, die einen gehörigen Zugang schafft und gleichzeitig eine ausgiebige Desinfektion der Buchten und Taschen ermöglicht. In einer zweiten Sitzung müssen die Pleuraauflagerungen möglichst vollständig

entfernt werden, am besten von einer zwischen IV. und V. Rippe gesetzten breiten Thorakotomie aus. Um die Lunge zur Entfaltung zu zwingen, ist die Pneumopexie anzuschließen. 15 Fälle. Kein Todesfall. Zur Vermeidung des postoperativen Shockes empfiehlt sich nach der Rippenfreilegung die Injektion von 3 ccm 1/2%iger Allokain- und 1 ccm 90%iger Alkohollösung (Anoci-Assoziation nach Crile). M. Strauss (Nürnberg).

12) L. Berard et Ch. Dunet (Lyon). Traitement des pleurésies purulentes grippales par le drainage antéro-latéral. (Presse méd. Hft. 19. S. 169. 1919. April 3.)

Auf Grund von 26 Grippeempyemfällen (5 Todesfälle) kommen die Verff. wie Legrande zum Schluß, daß die Operation bei floridem Lungenprozeß nach Möglichkeit vermieden werden soll und nur bei ausgesprochener Pleuraerkrankung zu Recht besteht. Bei der Operation muß nicht allein an klassischer Stelle (IX. Interkostalraum — hintere Axillarlinie) ein breiter Zugang geschaffen werden, sondern auch der abhängigste Teil der Pleurahöhle (XI. Interkostalraum seitlich von der Mammillarlinie) drainiert werden, um ausgiebige Pleuraspülung zu ermöglichen. Frühzeitiges Aufstehen, möglichst rasche Heilung (durchschnittlich in einem Monat). M. Strauss (Nürnberg).

13) R. Schweizer (Zürich). Über das manifeste und latente chronische Pleuraempyem. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)

Unter der Bezeichnung »manifestes chronisches Empyem« werden die Krankheitsbilder zusammengefaßt, bei denen es nach Thorakotomie zur Persistenz einer spontan nicht ausheilenden Resthöhle kam — und solche, die eine schon lange Zeit hindurch bestehendes, nicht operiertes, Empyem mit Schwartenbildung und deren Folgen erkennen lassen. Literaturbeispiele.

Als »latentes chronisches Empyem« bezeichnet der Verf. jene sehr seltenen Fälle, die spontan »ausheilten« unter starker Schwartenbildung und Eindickung des Eiters, bei denen es aber gelegentlich trotz jahrzehntelangen Fehlens wesentlicher Beschwerden zu frischen Exazerbationen kommen kann. Ein solcher selbsterlebter Fall wird ausführlich beschrieben. Borchers (Tübingen).

14) Gaugele. Die postpleuritische Skoliose und ihre Verhütung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16. S. 442.)

Die postpleuritischen Skoliosen sind durch die zweite Grippeepidemie 1918 sehr viel häufiger geworden. Die beste Behandlung ist frühzeitig einsetzendes Eingipsen des Thorax nach Art des Vorgangs von Abbott unter Zügelwirkung. In den 4 Fällen des Verf.s bestand eine rein seröse Pleuritis. Die Skoliosen entstanden auffallend rasch, ebenso die Versteifung der Wirbelsäule. Der Grad der Versteifung ist abhängig von der Größe und Dauer des Exsudats. Das Einsinken des Thorax ist nicht durch Narbenbildung hervorgebracht, nach Drachter erfüllt die Lunge in bezug auf die Thoraxwand eine diese stützende Funktion, welche im allgemeinen der Grund der normalen Thoraxkonfiguration ist. Ist diese thoraxwandstützende Funktion der Lunge eine ungenügende und treten nicht andere thoraxwandstützende Faktoren für die Lunge oder Teile derselben ein, so muß die Thoraxwand einsinken. Wirbelsäulendeformität kann infolge der Thoraxdeformität nur dann entstehen, wenn eine Krafteinwirkung der Rippen auf die Wirbelsäule möglich ist (Thoraxringkontinuität).

Hahn (Tübingen).

15) W. Mintz (Moskau). 36 Spätthorakotomien wegen verheilter Steckschüsse der Brusthöhle. (Russki Wratsch 1917. S. 150.)

Die unmittelbare Mortalität der Steckschüsse der Brusthöhle dürfe wohl schwerlich jemals sicher festgestellt werden können. Die Ansicht von ihrer relativen Harmlosigkeit muß aber entschieden als zu optimistisch zurückgewiesen werden. Ihre Verfechter stützen sich hauptsächlich auf die Erfahrungen bei mißlungenen Selbstmordversuchen, wobei sie aber ganz außer acht lassen, daß diese meist im III. bis V. Interkostalraum ansetzenden Schüsse in der Regel schräg nach außen gerichtet sind, also die größeren Lungengefäße nicht treffen. Das Studium von Röntgenaufnahmen gefäßinjizierter Lungenpräparate von verschiedenem Luftgehalt zeigte Verf., daß die Lungenspitzen und vorderen seitlichen Abschnitte ein nur schwach entwickeltes Gefäßnetz aufweisen. Größere Gefäße kommen in den hinteren stumpfen Lappenteilen vor. Die Bilder ließen deutlich eine 5—6 cm breite, gefäßarme periphere Zone unterscheiden und zeigten ferner von der Lungenwurzel ausgehende, etwa 8 cm tiefe und 2 cm hohe keilförmige, praktisch gefäßlose Bezirke, welche durch große Gefäße voneinander getrennt werden. Je näher zur Lungenwurzel desto größer und unbeweglicher werden die Gefäße, um so weniger sind sie mithin imstande einem eindringenden Geschoß auszuweichen. Die Prognose der Lungenschüsse hängt also in hohem Maße davon ab, welchen Weg das Geschoß in der Lunge nimmt.

Über die Indikationen zur Entfernung in der Brusthöhle steckender Geschosse herrscht bisher auch noch keine Einigkeit. Verf. hält die Thorakotomie für unbedingt angezeigt, wenn das Geschoß in der 6 cm breiten peripheren Zone steckt und der kürzeste und anatomisch ungefährlichste Weg röntgenologisch festgestellt ist. Ferner muß ein in Lungen-Pleura-Diaphragmaschwarten steckendes Geschoß unbedingt entfernt werden.

In 3 Fällen, wo die Röntgenuntersuchung als Sitz des Geschosses das hintere Mediastinum bzw. die Hilusgegend ergab, und in einem Falle, in welchem das Geschoß die pulsatorischen Bewegungen des Aortenbogens mitmachte, konnte Verf. sich nicht zu einem operativen Eingriff entschließen, doch glaubt er, daß mit zunehmender Erfahrung die Indikationen gewiß weiter gesteckt werden.

In seinen 36 Fällen hat Verf. stets die sogenannte freie Thorakotomie angewandt, da dieses Verfahren den großen Vorteil bietet, den Röntgenbefund an der freigelegten Lunge noch palpatorisch kontrollieren zu können, wodurch es nicht selten gelingt, einen kürzeren und schonenderen Weg festzustellen, als nach dem Röntgenbefund angenommen werden konnte.

In den Fällen des Verf.s saß das Geschoß: 14mal in der Lunge, 10mal in schwartigen Adhäsionen zwischen Lunge und Pleura, Herzbeutel oder Zwerchfell, 5mal im Herzeutel, 4mal im Mediastinum, 2mal im Zwerchfell und 1mal in der Leber. In 4 Fällen konnte das Geschoß aus verschiedenen Gründen nicht entfernt werden. Die in 23 Fällen vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab nur in einem Falle ein negatives Resultat. In den übrigen Fällen, welche sämtlich vor der Operation keinerlei Temperatursteigerungen gezeigt, wurden 13mal Staphylokkken, 2mal Streptokokken und 2mal Bakt. coli, 6mal Eiter und 2mal Kleiderfetzen gefunden.

Alle 36 Kranke wurden geheilt. In keinem kam es zu einer Infektion des Pleuraraumes. Wenn Verf. auch den Eingriff nicht als harmlos bezeichnen kann, so hält er ihn doch für so gefahrlos, daß er eine Probethorakotomie in entsprechenden Fällen für ebenso berechtigt wie eine Probelaparotomie ansieht. Bei seinen Operationen bediente sich Verf. eines Schoemaker'schen Überdruck-

apparates; doch läßt sich seiner Ansicht nach die Operation sehr wohl auch ohne einen solchen gefahrlos ausführen. F. Michelsson (Riga).

16) **F. Trémolières et L. Caussade. Les phrénopericardites adhaesives.** (Presse méd. Hft. 19. S. 169. 1918. April 4.)

Eine Reihe von Herzbeschwerden, die mit Druckgefühl, Palpitationen und präkordialen Schmerzen einhergehen, ohne daß sich Symptome von Aortitis, Arteriosklerose, Nephritis finden, sind durch Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Herzspitze bedingt. Diese sind durch den erwähnten Schmerz, das Verschwinden des Spitzenstoßes und einen typischen Röntgenbefund (leichte dreieckiger Schatten zwischen Herzspitze und Zwerchfell) charakterisiert.

M. Strauss (Nürnberg).

17) **W. Lubosch. Zwerchfellhernie.** (Sitzungsberichte der Phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Sitzung v. 24. Januar 1918.)

Präparat eines wahrscheinlich kongenitalen, doppelseitigen Recessus im Lig. falciforme hepatis, von denen der rechtseitige Netz enthielt. Beschreibung des Präparates; klinische Angaben fehlen. Deus (Erfurt).

Bauch.

18) **D. Denéchau. Les phréno-nevroses. Gros ventre de guerre ou ventre accordéon. Bruits de croassement abdominaux.** (Presse méd. Hft. 1. S. 3. 1919. Januar 2.)

Hinweis auf die bisher wenig beachteten Neurosen des Zwerchfells, die oft zu Fehldiagnosen Veranlassung geben. Klinisch handelt es sich entweder um die Bildung eines Trommelbauches mit starker Lendenlordose und gastrischen Beschwerden oder das Auftreten von weithin hörbaren froschgequakähnlichen abdominalen Geräuschen. Beide Formen sind durch tonische bzw. klonische Zwerchfellkrämpfe bedingt, die durch die Erschlaffung der Bauchmuskulatur unterstützt werden. M. Strauss (Nürnberg).

19) **R. Robine. Auscultation transabdominale.** (Presse méd. Hft. 68. S. 631. 1918. Dezember 9.)

Bei Ascites und peritonealen sonstigen Ergüssen ist ein deutliches Metallplätschern zu auskultieren, wenn man das Ohr auf den Leib des stehenden Pat. legt und ein Assistent mittels zwei Münzen im Bereiche des Steißbeins und 4 cm über dem Kreuz-Steißbeingelenk perkutiert. Das Plätschern klingt dumpf hölzern bei fibrös-eitrigem Erguß, vibrierend und metallisch bei Ascites.

M. Strauss (Nürnberg).

20) **E. Rautenberg (Lichterfelde). Meine Methode zur Herstellung des Pneumoperitoneums.** (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 24.)

Beckenhochlagerung, Einstich in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse nach Lokalanästhesie. Kanüle ist 4 cm lang, 1 mm dick, Doppelgebläse. Den Eintritt der Nadel in die Peritonealhöhle zeigt das Nachlassen des Druckes im Ballon an. Der Eingriff ist gefahrlos bei genauer Innehaltung der Vorschriften.

Glimm (Klütz).

21) **Max Kappis (Kiel). Sensibilität und lokale Anästhesie im chirurgischen Gebiet der Bauchhöhle, mit besonderer Berücksichtigung der Splanchnicusanästhesie.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 161. 1919.)

Nach Experimenten am Hunde und Beobachtungen am Menschen ziehen beim Menschen auf dem Wege des Splanchnicus bzw. Ramus communicans lumbalis I—III aus den seitlichen Strängen des Rückenmarks sensible Fasern in die retroperitonealen Ganglien. Die sensiblen Fasern erreichen jedoch vielfach die Organe selbst nicht, so daß eine Sensibilität der Organe selbst praktisch nicht in Betracht kommt. Dagegen erhalten sensible Fasern die Mesenterien, das kleine Netz, der Ansatz des großen Netzes am Magen, die Gegend des Choledochus, Cysticus, Hepaticus und der Leberpforte, der Nierenhilus, die Gegend der großen Gefäße. Diese Gebiete lassen sich unempfindlich machen, wie Verf. jetzt in 200 Fällen erprobt hat, durch Einspritzung von hinten her: Seitenlage mit stark gekrümmtem Rücken; 7 cm von der Wirkelsäule entfernt unter der XII. Rippe einstechen, Nadel in einem Winkel von etwa 30 Grad mit der Sagittalebene medialwärts vorführen, der seitlichen Fläche des Wirbelkörpers entlang tasten bis zu dessen Übergang in die vordere Fläche, hier 20—40 ccm 1%ige Novokain-Suprareninlösung einspritzen, dasselbe mit 10—20 ccm Lösung wiederholen unter dem I. oder über dem II. Lendenwirbelquerfortsatz und diese Injektionen beiderseits ausführen. Außerdem Anästhesie der Bauchdecken. Niemals ernstliche Störungen nach der Injektion, auch keine Spätfolgen.

Angabe der genauen Vorschriften für die einzelnen Gebiete und Krankheiten: Magen, Leber, Duodenum, Dünndarm, Appendix; Colon ascendens, Flexura hepatica; Colon transversum, Flexura lienalis und Milz, Colon descendens und sigmoideum, Niere, Ileus, Peritonitis, Bauchverletzungen. Besonders bewährt hat sich die Methode für Operationen an der Niere, an Magen und Gallenwegen. Verf. glaubt, daß durch die Lokalanästhesie bei Bauchoperationen mancher Todesfall wird vermieden werden können. Paul Müller (Ulm).

22) **J. J. Stutzin. Experimentelle und klinische Beiträge zur Drainage- und Spülbehandlung entzündlicher Erkrankungen der Bauchhöhle.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 3 u. 4. S. 265—280. 1919. April.)

Die Bauchhöhle ist ein Sammelbegriff für mehrere größere Nebenräume und Nebenhöhlen, die durch Kanäle und durch die den Bauchraum ausfüllenden Organmassen miteinander in Verbindung stehen. Aus Leichenversuchen ergibt sich, daß für die Drainage des kleinen Beckens der Weg nach oben sicherer ist, als der nach unten. Bei der Durchspülung des kleinen Beckens von der entgegengesetzten Seite muß der zuführende, aufrechtstehende Schlauch in gleicher Weise eingestellt werden, wie der abführende. Die Hypochondrien drainieren am besten, wenn man das Rohr lumbalwärts, also auf dem kürzesten Wege durchführt. Die Durchspülung des einen Hypochondrium durch das andere ist gründlich nicht durchführbar, wohl aber läßt sich das kleine Becken von einem Hypochondrium aus durchspülen. Die ganze Bauchhöhle läßt sich durch zwei entgegengesetzte Einschnitte nicht völlig durchspülen. Nur bei Lagerung auf die entsprechende Seite fließt es aus dem Abflußrohr kräftiger ab. Die Nützlichkeit der primären Spülbehandlung der eitrigen Bauchfellentzündung geht aus den Versuchen hervor. Wenn es nicht gelingt, den Herd restlos zu entfernen, ist Drainage erforderlich. Von der Bedeutung des intraabdominellen Druckes für die Drainage oder Spülung

des kleinen Beckens ist Verf. nicht überzeugt. Verfahren bei der freien Bauchfellentzündung auf Grund der Versuchsergebnisse: Schnitt über den mutmaßlichen Eiterherd, stark infiziertes Netz wird abgetragen. Nach Ausräumung des Herdes reichliche Spülung. Bei größerer Eitermenge im kleinen Becken Einschnitt auf der entgegengesetzten Seite, Spülung und Drainage, Tamponade des Eiterherdes; Schluß der Wunde bis auf die Drains. Bei höheren Graden von Meteorismus Kotfistel an tief gelegener Dünndarmschlinge. Als Belag werden Auszüge aus 13 Krankengeschichten mitgeteilt. zur Verth (Kiel).

23) **H. Iselin (Basel). Durchbruch der vereiterten tuberkulösen und mischinfizierten Mesenterialdrüsen.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 47.)

Sechs Fälle von reiner oder mischinfizierter Mesenterialdrüsentuberkulose, in denen durch Perforation der Drüsen die Symptome einer Peritonitis hervorgerufen waren und die als perforierte Appendicitiden operiert wurden. Auch steriler Tuberkuloseeiter kann peritonitische Erscheinungen erzeugen. Einmal war durch Spontanperforation einer erweichten mesenterialen Drüse durch die Bauchdecken hindurch nach außen eine Nabelfistel entstanden. In einem anderen Falle war es durch Adhäsion eines Netzzipfels an einem tuberkulösen Mesenterialdrüsenpaket zu einem Strangulationsileus gekommen.

Diese Beobachtungen müssen zur Vorsicht mahnen bei der Bestrahlungsbehandlung mesenterialer Drüsentuberkulose, weil durch sie Erweichungen häufig zustande kommen.

Schließlich wird die Frage aufgeworfen, ob es nicht durch Perforation einer tuberkulösen Drüse öfters zur Entwicklung eines tuberkulösen Peritonitis kommen kann, weil in einem der beobachteten Fälle in der Umgebung einer Drüsenperforationsstelle miliare Knötchen auf dem Peritoneum gefunden wurden.

Borchers (Tübingen).

24) **Henri Sundberg. Über Gastritis phlegmonosa.** (Arkiv för inre Medicin [Nord. med. Arkiv Abt. II.] 1919. Bd. LI. Hft. 4—5. Nr. 18. S. 303.)

Bericht über 215 Fälle, 198 Literatur, 17 eigene (in Stockholm und Upsala beobachtet). Tabellarische Krankengeschichten sämtlicher Fälle. 98 Todesfälle!

Patholog.-anatom. eitrige Entzündung der Magenwand, hausptächlich Submucosa. Keine einheitliche bakteriologische Ätiologie. Pathogenese nicht vollständig geklärt. In Frage kommen direkte Einwirkung des Infektionsstoffes auf die Magenwand und metastatische, hämatogene Infektion. Männer erkranken 3mal so häufig wie die Frauen. Diagnose meist nicht gestellt. Therapie meisten Fällen gegenüber machtlos, sie kann nur anstreben die Peritonitis zu verhüten, an der die Patt. zugrunde gehen. Prognose infaust.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) **W. Reinhard. Das Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür. (Klinik, Operation, Dauerheilung.)** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 3 u. 4. S. 145—236. 1919. April.)

Die Pylorusvene ist zwar durchschnittlich bei einem normalen Pförtner sichtbar, sie liegt aber nicht immer am Pylorus, sondern sehr häufig weit vor ihm. Außerdem ist sie in ihrer Entwicklung und in ihrem Verlauf so verschieden, daß sie schwer als für den Pylorus maßgebende Vene anerkannt werden kann. Selbst wenn alle verdächtigen Duodenalgeschwüre, ja auch die sicheren Pförtnergeschwüre

zum Ulcus duodeni gerechnet werden, bleibt immer noch das Plus auf seiten der Magengeschwüre. Leichenuntersuchungen bewiesen die große Zahl der während des Krankenhausaufenthalts symptomlos verlaufenden nicht behandelten Fälle, die auf dem Sektionstisch als Nebenbefund erhoben wurden, die schlechte Prognose des Ulcus-duodeni gegen das Magengeschwür und die geringe Neigung zur narbigen Verheilung besonders der Zwölffingerdarmgeschwüre. Nach dem Material der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses St. Georg (Hamburg) ist die Anamnese für die Diagnose des Geschwürs wertvoll, für den Sitz des Geschwürs aber nicht beweisend; sie kann sogar häufig als Ulcusanamnese überhaupt versagen. Auch der Druckschmerz ist für die allgemeine Diagnose von großem Wert, aber auch er versagt für die Bestimmung des Geschwürsitzes. Der Blutnachweis, der bei 73,6% positiv war, ist eins der wichtigsten, wenn nicht das wichtigste Geschwürszeichen. Dem chemischen Befunde des Mageninhalts kommt keine besondere diagnostische Bedeutung zu. Die Röntgenuntersuchung gewährt vorzügliche Aufschlüsse, die jedoch für die Unterscheidung zwischen Ulcus pylori und Ulcus duodeni und auch beim Ulcus simplex noch zu wünschen übrig lassen. — Frische Geschwüre gehören dem inneren Mediziner. Bleiben die subjektiven Beschwerden und besonders der Blutbefund nach ein oder zwei Ulcuskuren bestehen, so tritt chirurgische Behandlung ein. Das Magenkörpergeschwür wird, wenn irgend angängig, radikal entfernt, falls Exzision nicht möglich ist, wird Querresektion oder Resektion vorgenommen. Bei der Resektion von Geschwüren im Bereich der kleinen Kurvatur wird das Verfahren Billroth II bevorzugt, und zwar mit der Modifikation der Schrägresektion nach v. Haberer, Hofmeister und Finsterer, da in der schrägen Bildung des Magenstumpfes ein Vorteil sowohl für den günstigen Abfluß, als auch für die Erhaltung der großen Kurvatur gesehen wird; außerdem kann an dem schrägen Stumpf die Anastomose in jedem Falle bequem angelegt werden. Die gewöhnliche Gastroenteroanastomose wird der Einpflanzung der ganzen Magenstumpflichtung in den Dünndarm vorgezogen. Bei sehr kleinen Magenstümpfen wird die Anastomosis retrocolica anterior mit Enteroanastomose angelegt. Ist indes der Stumpf zu klein, so daß die Anastomose Schwierigkeiten macht, so wird die ganze Lichtung des Magenstumpfes in den Dünndarm seitlich implantiert, dazu eine Enteroanastomose zwischen den beiden Darmschenkeln angelegt. Bei präpylorischen, pylorischen und Duodenalgeschwüren, wird, wenn überhaupt reseziert wird, die Resektion nach Billroth I und nach Kocher ausgeführt. Die quere Magenresektion findet, wenn es die Verhältnisse gestatten, vor der Resektion stets den Vorzug. Die funktionellen und therapeutischen Operationen sind in erster Linie da am Platze, wo eine radikale Entfernung des Geschwürs nicht angängig ist. Die einfache Gastroenterostomie wird nur dort gemacht, wo der Zustand des Kranken eine Magenentlastung dringend fordert, sonst wird sie ausnahmslos mit einer Ausschaltung des Pförtners kombiniert. Als therapeutische Maßnahme findet sie keine Verwendung, da von ihr kein wirksamer Einfluß auf die Heilung des Geschwürs, auch nicht des Zwölffingerdarmgeschwürs, gesehen wurde. Bei Pylorus- und Duodenalgeschwüren wird grundsätzlich die Ausschaltung nach v. Eiselsberg vorgenommen. Sie wird auch der Pylorusresektion vorgezogen. Magenplastik und Gastroanastomose ist nur bei inoperablen Sanduhrmagen angezeigt. Daß die Kriegszeit die Zahl der Ulcuskranken außerordentlich vermehrt hat, steht außer Frage. Beim Magenkörpergeschwür hat das weibliche Geschlecht bei weitem den Vortritt, beim Pförtnergeschwür neigt sich die Wagschale nach dem männlichen Geschlecht, beim Zwölffingerdarmgeschwür schreitet das männliche Geschlecht voran. Sommer- und Wintermonate über-

wiegen gegen Frühjahr- und Herbstmonate. Auch Perforationen sind im Sommer und Winter am häufigsten. — Gesamtmortalität 8,8% bei 168 Operationen. Beim Ulcus perforatum wird nur das Loch sicher geschlossen. Mit der gleichzeitigen Gastroenterostomie kann sparsam umgegangen werden. In günstigen Fällen wird die Exzision des Geschwürs und die Ausschaltung nach v. Eiselsberg zugefügt. Magenblutungen werden nur bei Rezidiven oder bei dauernden kleinen Hämorrhagien angegangen. Die Resultate der Gastroenterostomie waren wenig erfreulich (28,5% Heilungen, und zwar beim Ulcus ventriculi 11,1% und beim Ulcus duodeni 60%). Die Ausschaltung ergibt 88,4% Heilungen (Ulcus pylori 100%, Ulcus duodeni 80%). Nur die Ausschaltung nach v. Eiselsberg gewährleistet einen dauernden sicheren Verschluß, während alle anderen Verfahren, selbst das Verfahren nach Biondi versagen. Während man gut tut, auch bei allen Ausschaltungsverfahren die Gastroenterostomie möglichst abseits vom Pylorus anzulegen, kann sie bei der Operation nach v. Eiselsberg unmittelbar an der Scheidewand ausgeführt werden. Gastroplastik und Gastroanastomose ergaben beim schweren Sanduhrmagen in 9 Fällen auffallend günstige Resultate (sehr weite Öffnungen). Trotzdem wird radikale Entfernung des Geschwürs, wenn möglich, vorgezogen. Exzision, Resektion und Querresektion ergaben 93,7% Heilungen. Dabei wurden regelmäßig ausgesprochene postoperative Narbenspasmen beobachtet. Diese Narbenspasmen machen indes keine Beschwerden, wenn sie nicht mit anderen schweren Störungen kombiniert sind. Unter 17 nachuntersuchten Fällen von Ulcus perforatum waren 15 = 88,2% geheilt. zur Verth (Kiel).

26) **E. v. Redwitz. Über die operative Behandlung des chronischen Magengeschwürs.** (Sitzungsberichte d. Phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Sitzung v. 16. Mai 1918.)

Indikation zur Operation geben neben tiefgreifenden, kallösen Ulcera auch solche, die zwar nur Nischensymptome machen, bei denen jedoch eine oder zwei Ulcuskuren ohne Erfolg verlaufen sind, und ferner Ulcera bei Kranken, deren soziale Verhältnisse auf die Dauer keine Schonung gestatten.

Die Gastroenterostomie ist indiziert bei narbigen Stenosen des Pylorus, namentlich dann, wenn die Stenose eine vollständige ist, während bei teilweise durchgängigem Pylorus der Magen oft mit so viel Kraft seine gewohnte Tätigkeit verrichtet, daß der Speisebrei zum größten Teil durch den Pylorus befördert wird. Eine sichere Aussicht auf Ausheilung des Geschwürs ist bei der Gastroenterostomie nicht vorhanden. Ihre Nachteile sind: die nach wie vor bestehende Gefahr der Blutung aus dem Geschwür, der Perforation oder karzinomatösen Entartung desselben, sowie die Gefahr der häufigeren Entstehung eines Ulcus pepticum jejuni.

Bei allen nicht stenosierenden Ulcera des Pylorus, oder bei pylorusfernen Geschwüren ist die Magenresektion angezeigt. Die quere Resektion, die physiologisch nahezu normale Verhältnisse schafft, kommt nur bei Ulcera der Magenmitte in Frage, sonst die Pylorusresektion nach Billroth II, Kocher oder Krönlein. Vor einer Exzision des Geschwürs wird gewarnt. — Von 97 Gastroenterostomien († 6) gelang es, von 56 später Nachricht zu erhalten; davon waren 35 völlig gesund, 13 zeigten leichte, 4 starke Beschwerden. Magenresektionen nach einer der oben erwähnten Methoden wurden 195 († 27) ausgeführt. Von 129 Nachuntersuchten waren 82 völlig gesund, 27 zeigten leichte, 10 starke Beschwerden.

Deus (Erfurt).

27) Wolfgang Denk. Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13. S. 337—339.)

Demonstration von Patt. und Präparaten, bei welchen die Gastroenterostomie das bestehende Ulcus nicht zur Ausheilung gebracht und bei denen die Beschwerden durch den Eingriff nicht gemildert wurden. Die Karzinomgefahr soll nicht unter- und die Gefahren der Resektion nicht überschätzt werden.

Kolb (Schwenningen a. N.).

28) Diederichs (Lübeck). Die Faltungstamponade nach Roth beim Ulcus der kleinen Kurvatur. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 771.)

Die von Roth angegebene Methode (Ref. s. dieses Zentralblatt 1918, Nr. 36, S. 643) soll ein Mittel sein, auch solche Fälle von pylorusfernen Magengeschwüren durch eine Operation günstig zu beeinflussen, die eine quere Resektion des betreffenden Magenabschnittes nicht zulassen, sei es, daß der Allgemeinzustand des Kranken einen derartig schweren Eingriff als aussichtslos erscheinen läßt, sei es, daß zu starke Verwachsungen mit den Nachbarorganen eine Resektion technisch unmöglich machen. Einen Ersatz der Resektion kann und soll die Faltungstamponade nicht bedeuten. Fünf Krankengeschichten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) Drachter. Behandlung der hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge durch Myotomie des Pylorus. Chir. Abteilung d. Kinderklinik München. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 372.)

Nach kritischer Verwertung der statistischen Angaben über interne und chirurgische Behandlung der hypertrophischen Pylorusstenose Empfehlung der Myotomie des Pylorus (Weber-Rammstedt'schen Operation). Bei der Operation wird besonders empfohlen, transrektal einzugehen, den Pylorusmuskel mit größter Sorgfalt zu durchtrennen, um eine Eröffnung der Mucosa zu vermeiden, die Bauchdecken sehr sorgfältig in drei Etagen zu nähen.

Hahn (Tübingen).

30) H. v. Haberer. Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 357—360.)

13 Fälle, in denen das Ulcus pepticum jejuni nach hinterer Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge auftrat. 10 Fälle radikal operiert, von diesen war in 6 das Ulcus nach Pylorusausschaltung, in 4 nach einfacher Gastroenterostomie entstanden. In 2 Fällen hatte das Ulcus auf den Dickdarm übergegriffen. 11 Fälle sind geheilt, 2 †. Die Ulcera scheinen am häufigsten nach der wegen Ulcus duodeni ausgeführten unilateralen Pylorusausschaltung aufzutreten. Sehr interessant ist ein Präparat, in welchem der zum bohnengroßen Knäuel zusammengeballte, seinerzeit zur Schleimhautnaht verwendete Seidenfaden mechanisch das Zustandekommen des Ulcus begünstigt zu haben scheint. Kolb (Schwenningen).

31) E. Melchior. Klinisch-anatomische Streitfragen zum Ulcus duodeni. Breslauer chir. Klinik, Geheimrat Küttner. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Widerlegung der Einwände, die Hart im Heft 3 des XXXI. Bandes der Grenzgebiete gegen die Darstellung des Verf.s in der »Chirurgie des Duodenum«, Neue deutsche Chirurgie, Bd. XXV, richtet. Glimm (Klütz).

32) Oehnell. Verdauungsstörungen nach Gastroenterostomie. Medizinische Klinik II, Stockholm. Prof. Jacobaeus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 484.)

Untersuchung an 30 Fällen nach Schmidt-Strasburger. Hierbei zeigte sich, daß die Gastroenterostomierten ziemlich regelmäßig eine mehr oder weniger herabgesetzte Magenverdauung haben, außerdem bestand schlechte Ausnutzung des Fettes. Hahn (Tübingen).

33) Emil Müller. Ein Fall von Karzinomdivertikel des Magens. Chir. Klinik Erlangen, Prof. Graser. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 513.)

Kasuistische Mitteilung. Hahn (Tübingen).

34) A. Wettstein (St. Gallen). Ileus durch Murphyknopf. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)

Zwei Fälle von Ileus durch Murphyknopf, 6 Wochen bzw. 5 Jahre p. op., die durch operative Extraktion (Enterotomie) des Knopfes geheilt wurden. Der Knopf saß beide Male ca. 30 cm oberhalb der Ileocoecalklappe.

Borchers (Tübingen).

35) F. Hagemann (Uelzen). Über die Beziehungen der sog. Karzinoide des Darms zu den Darmkrebsen. (Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. XVI. Hft. 3. 1919.)

Verf. bringt 13 neue Fälle (10 Ileum- und 3 Appendixkarzinoide). Die Altersstatistik ergibt ein Gesamtmittel von 47,1 Jahren. Zwischen Männern und Frauen kein Unterschied. Zusammenhang mit Beruf bzw. Lebensweise war nicht feststellbar, indessen mehrfach Vergesellschaftung mit anderen Tumoren.

Pathologisch-anatomisch: Größe der beobachteten Karzinoide stecknadelkopf- bis kirschgroß.

Verf. rechnet die Karzinoide zu den echten, selbständigen Blastomen, Hamarto- bzw. Choristoblastomen.

»Es sind von heterotopen Epithelien aus entstandene Neubildungen, deren Wachstumsart grundsätzlich mit der der Krebse übereinstimmt, die aber eine ungewöhnlich lange Latenzperiode besitzen und meist in verschiedenen Stadien der Latenzzeit angetroffen werden.«

Prognose viel günstiger als bei den sonstigen Darmkrebsen, besonders günstig bei den Appendixkarzinoiden: bei Entfernung der Appendix.

E. Glass (Hamburg).

36) Delkeskamp (Landsberg a. W.). Über ausgedehnte Dünndarmresektion. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 176. 1919.)

Bericht über einen günstig verlaufenen Fall von Dünndarmresektion von $4^1/_2$ m Länge, hauptsächlich Ileum, wegen innerer Einklemmung. Es blieben

etwa $1^1/_2$ m Jejunum zurück. Der anfangs dünne Stuhl wurde nach Verabreichung stickstoff- und kohlehydratreicher und fettarmer Kost fester, die Verdauung eine bessere. Nach 2 Jahren befindet sich der Pat. wohl.

Paul Müller (Ulm).

37) A. Suter (Baden-Baden). Über Appendicitis im Kindesalter. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)

Fehldiagnosen bei Appendicitis im Kindesalter sind nach den Erfahrungen des Verf.s bedeutend häufiger als bei Patt. reiferen Alters. Deshalb wird die Diagnostik besonders ausführlich behandelt, die bei Kindern mit besonderem Verständnis für das Wesen des Kindes zu handhaben ist und oft erst nach genauester Beobachtung zum Ziele führt.

Borchers (Tübingen).

38) Brandenstein (Berlin-Schöneberg). Hirschsprung'sche Krankheit unter dem Bilde des Ileus. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

39jähriger Mann, der nie krank, nie an Obstipation gelitten hat, erkrankt plötzlich unter Ileuserscheinungen nach vorausgegangenem Darmkatarrh. Heilung nach Beseitigung der Ileuserscheinungen durch Stuhlentleerung mittels Darminzision. Das Mesenterium commune, die Verlötung von Colon ascendens und descendens, sowie das Ausbleiben der Verwachsung des Kolon mit der hinteren Bauchwand sprechen für kongenitale Anlage.

Glimm (Klütz).

39) S. Fedorow. Zur Technik der Kolostomie. (Russki Wratsch 1917. S. 361.)

Beim inoperablen Mastdarmkrebs ist es von größter Wichtigkeit, den künstlichen After so anzulegen, daß das Eindringen von Stuhl in den abführenden Darmschenkel sicher vermieden werde, was bisher nur durch die quere Durchtrennung und Versenkung des distalen Darmabschnittes möglich war.

Diese Methode hat aber den großen Nachteil, daß sie zu einzeitigem Operieren zwingt und dadurch die kachektischen Patt. der Gefahr einer Infektion der Bauchhöhle aussetzt.

Verf. bedient sich zur Ausschaltung des abführenden Darmschenkels eines 10—12 cm langen Fascienstreifens, welchen er mit unterer Basis aus der Aponeurose des Obliquus ext. bildet, durch einen dicht am Darm angelegten Schlitz des Mesokolon führt und mehrmals fest um den Darm schnürt. Das freie Ende des Streifens wird darauf am gegenüberliegenden Wundrande befestigt und der Darm zunächst nur eingenäht, um erst nach einigen Tagen eröffnet zu werden.

Diese mehrfache Umschnürung des abführenden Darmes kommt praktisch einer Durchtrennung vollkommen gleich, da sie nicht nur geformten, sondern auch flüssigen Stuhl vom erkrankten Darm sicher fernhält und gestattet dabei den Eingriff in zwei Sitzungen vorzunehmen.

F. Michelsson (Riga).

40) J. Dubs (Winterthur). Ein ungewöhnlicher Fall von traumatischer Perforation eines Bauchnarbenbruches durch ein Meckel'sches Divertikel mit nachfolgender Einklemmung desselben in der Perforationsöffnung. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 47.)

Ruptur sämtlicher Hüllen eines Bauchnarbenbruches (nach Hernienoperation entstanden) mit Vorfall eines Meckel'schen Divertikels bei einem 79jährigen

Manne. Ursache: Starke Anspannung der Bauchmuskeln beim Heben eines schweren Gewichtes und Hintenüberneigen des Körpers. Drohende Gangrän des Divertikels durch Einklemmung in der äußeren Hautöffnung.

Borchers (Tübingen).

41) A. v. Mutach (Bern). Die anatomisch und physiologisch richtige Radikaloperation der Leistenbrüche. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 47.)

Der Verf. erhebt gegen die üblichen Methoden der Hernienoperationen den »theoretischen« Einwand, daß sie »die Bruchöffnung nur durch Zusammenziehen der Ränder verschließen, ohne an die Stelle des vorhandenen Defektes eine normal funktionierende Bauchwand zu setzen«. Er sucht diesen Mangel dadurch zu beheben, daß er die Brenner'sche Methode anwendet: Nach der Spaltung der Externusaponeurose wird das mediale Blatt ganz zurückpräpariert, das äußere dagegen nur wenig von den Cremasterfasern abgeschoben, um diesen letzteren ihren Ursprung zu erhalten. Nach Abtragung des Bruchsackes wird der Samenstrang in den obersten Winkel zwischen Internusrand und Cremaster (Lig. Poup.) verlagert und der Cremaster mit dem Internusrand bis zur Rectusscheide hin vernäht. Der Samenstrang wird dann zwischen die beiden Blätter der gespaltenen Externusaponeurose verlagert, und zwar so, daß das mit seinem Rande am Übergang des Internus in die Rectusscheide fixierte äußere Blatt die Hinterwand, und das dann über den Samenstrang hinweggezogene und am Ligamentum Pouparti (Außenseite) angenähte mediale Blatt die Vorderwand bildet. Über die Dauerresultate wird nichts gesagt. Borchers (Tübingen).

42) Karl Flechtenmacher jun. Operativ entfernte Choledochuscyste im Ligamentum hepato-duodenale. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 365—366.)

Kasuistische Mitteilung. Kolb (Schwenningen).

43) Fritz Ziegler (Basel). Über ungewöhnliche Metastasenbildung in der Leber bei Carcinoma mammae. (Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. XVI. Hft. 3. 1919.)

Verf. beschreibt 2 Fälle von Carcinoma mammae solidum mit eigentümlicher Metastasenbildung in der Leber. Eine Frau war 59, die andere 44 Jahre alt.

Im ersteren Falle handelte es sich nur um eine ganz diffuse Erkrankung in der Leber, die ursprünglich zu der irrtümlichen Annahme eines primären Leberkarzinoms führte. Im zweiten Falle fanden sich neben Lebermetastasen auch eine Wirbelkörpermetastase und Lymphdrüsenmetastasen.

Verf. ist der Ansicht, daß die Metastasen auf retrogradem Wege durch die Vena hepatica zustande gekommen seien. E. Glass (Hamburg).

44) Willrich (Weimar). Heilung einer langwierigen Mastdarmfistel durch Saugbehandlung. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Schnelle Heilung einer Mastdarmfistel durch Saugbehandlung bei einem Kollegen, dessen schwere Allgemeinerkrankung einen operativen Eingriff nicht erlaubte. Glimm (Klütz).

Urogenitalsystem.

45) **A. Bergé et E. Schulmann. Le rythme de la polyurie hypophysaire.** (Presse méd. Hft. 67. S. 618. 1918. Dezember 5.)

Bei einer Lues der Hypophyse wurde Polyurie mit bestimmtem Rhythmus der vermehrten Urinausscheidung beobachtet, indem nachts mehr Urin ausgeschieden wurde als am Tage (verzögerte Diurese). Die Urinausscheidung übersteigt die Wasserzufuhr; Diät zeigt keinen Einfluß. Die Nierenfunktion ist völlig unbeeinflußt. Injektion von Hypophysenextrakt (Hinterlappen) setzte die Urinausscheidung herab. M. Strauss (Nürnberg).

46) **V. Rubow. Über die Diagnose der Nierensklerose.** (Hospitalstidende 1919. 62. Jahrg. Nr. 22. S. 673. [Dänisch.])

Verf. beobachtete in einem Jahre 39 Patt. mit permanent erhöhtem Blutdruck von 180 mm Hg und darüber. Bei 26 fanden sich Erscheinungen eines chronischen Nierenleidens, 13 zeigten keine Abnormität des Wirbelbefundes. Bei diesen zeigte aber die Untersuchung des Blutes auf Reststickstoff, daß ein Nierenleiden (Sklerose) vorlag. Alle hatten beginnende Herzinsuffizienz.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

47) **Alfred Lauterburg (Bern). Über die Ausbreitungswege metastatischer Karzinome in den Nieren.** (Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. XVI. Hft. 3. 1919.)

Die Studien des Verf.s an 5 Fällen aus dem Berner pathologischen Institut ergaben:

1) Der metastatische Krebs benutzt in der Niere mit Vorliebe die präformierten Wege, Harnkanälchen und Glomeruli, zu seiner Ausbreitung.

2) Für seinen Einbruch in dieselben bestehen zwei Möglichkeiten:

a. Die Krebszellen gelangen bis in das Kapillarnetz der Glomeruli und dringen, nach Durchbrechung der Schlingenwände, in den Kapselraum und von da in die Tubuli.

b. Es können sekundäre Einbrüche aus dem Interstitium in die Harnkanälchen und wahrscheinlich in geringerem Grade auch in die Glomeruluskapselräume erfolgen. Aus den Harnkanälchen kann das Krebsepithel bis in die Kapselräume der Glomeruli vorwachsen.

3) Die Nierenmetastasen zeigen im allgemeinen die gleichen biologischen Eigenschaften, wie die primären Tumoren, indem flächenhaft wachsende Zylinderkarzinome auch in den Nierenmetastasen am meisten die Tendenz zeigen, die Flächen des Kanalsystems zum Wachstum zu benutzen.

Verf. untersuchte drei Lungen- bzw. Bronchialkarzinome und zwei Mammakarzinome mit Nierenmetastasen. E. Glass (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 37. Sonnabend, den 13. September 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chir. Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. E. Payr.

Erweiterung der Anzeigenstellung für blutige Mobilisierung versteifter Gelenke.

Von

E. Payr.

Der Krieg ist schuld daran, wenn ich über die sehr großen Zahlen von blutiger Arthroplastik, die sich allmählich vollziehenden Änderungen und, wie ich glaube, Verbesserungen der Technik und ihre sehr guten Erfolge unter Mitteilung der zugehörigen Krankengeschichten bisher nicht zusammenfassend berichtet habe.

Eine Anzahl diesem Thema gewidmeter Arbeiten wird sich mit diesen Dingen beschäftigen. Heute möchte ich nur kurz berichten, inwiefern sich die von uns seinerzeit scharf umschriebene Stellung der Anzeige für derartige Eingriffe unter dem Einfluß immer größeren Materials, umfangreicherer Erfahrung und verfeinerter Technik verschoben hat.

Die Wandlungen beziehen sich:

1) auf bis dahin abgelehnte Fälle mit jahrelang schon bestehender knöcherner Ankylose mit hochgradiger Muskelatrophie;

2) auf Inangriffnahme mehrerer großer Körpergelenke bei einem und demselben Pat., an einer und derselben Gliedmaße;

3) auf den Entschluß zur Arthroplastik eines oder des anderen Gelenkes auch in Fällen von multiplen Gelenkversteifungen;

4) auf die Zulässigkeit des Eingriffes in höherem Lebensalter;

5) auf Inangriffnahme von Fällen, in denen durch Verletzungen schwere Defekte an Knochen und Weichteilen, ausgedehnteste Narbenbildungen usw. in der nächsten und ferneren Umgebung der betreffenden Gelenke bedingt waren.

6) Gelegentlich wurde in Fällen, in denen durch eine Schußverletzung eine Lähmung von motorischen oder gemischten Nervenstämmen bedingt war, trotzdem die Mobilisierung eines Gelenkes vorgenommen, z. B. des Kniegelenkes bei Peroneuslähmung, des Ellbogens bei Ulnarislähmung.

ad 1) Wir haben mit vollem Erfolg bei einem Mädchen, das im 8. Lebensjahre durch Metastase nach otogener Pyämie eine knöcherne Ankylose des Kniegelenkes zurückbehalten hatte, nach $10^1/_2$ Jahren die Arthroplastik mit vollem, hochbefriedigendem Erfolg durchgeführt, obwohl der Quadriceps sich während einer mehrmonatigen Vorbehandlung durch Massage nach vorausgeschickter Patellarmobilisierung kaum nennenswert erholt hatte.

Es war also einer jener Fälle, in denen man an der Wiedererholung der in allerschwerstem Grade atrophischen Streckmuskulatur ernstlich zweifeln mußte.

Die sehr kräftige Konstitution und vor allem das jugendliche Alter von 18 Jahren gaben mir den Mut, den Versuch zu wagen. Es war hochinteressant, zu verfolgen, wie lange der so sehr schwache Muskel brauchte, um sich unter dem belebenden Einfluß der wiederkehrenden Gelenkfunktion zu erholen. Zwei Jahre waren notwendig, um ihm die Kraft zur aktiven vollen Streckung des Gelenkes zu geben.

Ich ließ länger als gewöhnlich einen Schienenhülsenapparat und nach Ablegung desselben einen Knietutor mit elastischem Streckzug tragen, um die Sicherheit des Ganges zu gewährleisten, der Gefahr des Hinstürzens infolge der Streckmuskelschwäche zu begegnen. Die Erholung des Quadriceps macht in diesem hocherfreulichen Falle ganz regelmäßige Fortschritte.

Aber auch in einem Falle von durch Jahre bestehender Ankylose aller großen Körpergelenke, von dem wir noch hören werden, habe ich mich entschlossen, das rechte Ellbogengelenk blutig zu lösen. Auch da hat uns unser Vertrauen in die Regenerationskraft des äußerst kümmerlich gewordenen Muskels nicht betrogen und entspricht der Erfolg völlig unseren Erwartungen.

ad 2) Wir haben an der oberen Gliedmaße Ellbogen- und Handgelenk, an der unteren Knie- und Hüftgelenk nacheinander in Angriff genommen. Im ersteren Falle handelte es sich um knöcherne Ankylose von Ellbogen und Handgelenk nach puerperaler Sepsis bei einer 40jährigen Frau. Das Ellbogengelenk wurde sehr gut beweglich, das Handgelenk leider ungenügend. Eine Nachoperation ist geplant.

In einem anderen Falle handelte es sich 1) um knöcherne Anklyose des Hüftgelenkes nach Schußverletzung, 2) um nahezu völlige Versteifung desselben Kniegelenkes bei schwerster Form von Quadricepskontraktur mit Verklebung der Patella auf ihrer Unterlage und 3) um nahezu völlige Ankylose des Talocruralgelenkes.

Hüfte und Kniegelenk sind mit vollem Erfolg in zwei aufeinander folgenden Sitzungen mobilisiert worden. Das Sprunggelenk soll nächster Zeit in Angriff genommen werden, so daß alle drei großen Gelenke an der unteren Gliedmaße aller Voraussicht nach — der Pat. hat uns durch großen Fleiß bei der Nachbehandlung sehr unterstützt und wünscht den weiteren Eingriff dringend — in diesem Falle als mit vollem Erfolg mobilisiert bezeichnet werden können. Es ist das bisher Erreichte ein Erfolg, der meines Wissens bisher noch nicht verzeichnet werden konnte.

Ein ganz ähnlich liegender Fall, in dem wir die Mobilisierung des Hüftgelenkes mit vortrefflichem Erfolge bereits durchgeführt haben, bedarf noch wegen schwerster Quadricepskontraktur und schwerer fibröser Ankylose der Kniescheibe eines zweiten, demnächst auszuführenden Eingriffes. Auch hier hoffen wir auf den Doppelerfolg!

ad 3) Wir haben mehrmals bei Fällen von multiplen Gelenkversteifungen infolge chronisch-plastisch ankylosierender Arthritis operiert, z. B. in einem Falle ein Ellbogen- und ein Kniegelenk mobilisiert.

In dem oben angeführten Falle handelt es sich tatsächlich um eine Ankylose sämtlicher großer und fast aller kleineren Körpergelenke, einschließlich großer Abschnitte der Wirbelsäule. Es ist das ein ganz besonderer Fall, der für sich mitgeteilt zu werden verdient. Es ist von großem Interessse, zu erfahren, wie ein Mensch mit Versteifung fast sämtlicher Körpergelenke durch das Leben kommen kann, was für Behelfe er sich für die Ausführung der einfachsten Verrichtungen des täglichen Lebens ersinnt, wie er bei völliger knöcherner Steife in Schulter-, Ellbogen-, Hand- und den meisten Fingergelenken schreiben lernen kann usw.

Wir beabsichtigen, bei diesem Mann nach dem Erfolge mit dem rechten Ellbogengelenk unter genauem Studium der Wertigkeit wieder gewonnener Gelenkbewegung in Hinsicht seines Zustandes noch einige seiner Gelenke in Angriff zu nehmen. Wir sind also nicht mehr der Ansicht, daß Fälle mit multiplen Gelenkversteifungen vom Eingriff völlig ausgeschlossen sein sollen.

ad 4) Wir haben wiederholt bei Patt., welche das 50. Lebensjahr überschritten hatten, die Mobilisierung von großen Körpergelenken mit bestem Erfolg durchgeführt, so beim Kniegelenk eines 50jährigen, dem Ellbogengelenk einer über 50jährigen usw. Auch in dieser Hinsicht sind wir also weitherziger, sagen wir mutiger geworden, sind von unserer Forderung, diese Eingriffe auf Jugendliche zu beschränken, in geeigneten Fällen abgegangen.

ad 5) Hier war natürlich der Krieg unser Lehrmeister. Es ist uns das Verlangen nach Arthroplastik in Fällen vorgelegt worden, in denen im Kniegelenk ausgedehnte Anteile der Femurcondylen, des Tibiakopfes verloren gegangen, in denen sehr große Anteile der ehemaligen knöchernen Gelenkenden des Ellbogens fehlten. Auch in solchen Fällen vermochten wir mit bestem Erfolg, allerdings unter mannigfaltiger Abänderung der Technik, die blutige Mobilisierung durchzuführen.

Aber auch in Fällen, in denen das Kniescheibenband durchschnitten war oder ganz fehlte, bei denen ausgedehnte, mit dem Knochen, mit den Muskeln fest verwachsene, tief eingezogene Narben in Vielzahl das Gelenk umgaben, haben wir noch mit Erfolg operiert, allerdings unter Vorschaltung eines der Beseitigung dieser Komplikationen gewidmeten besonderen Eingriffes.

Derselbe bestand in ausgedehnten Hautplastiken aus näherer oder fernerer Umgebung zur Bedeckung der künftigen Nearthrose mit gesunder, verschieblicher, fettgepolsterter Haut.

Die Wiederbildung des verloren gegangenen Kniescheibenbandes durch Sehnen- oder Fascientransplantation hatten wir ja schon in unseren ersten Serien von Kniemobilisierungen mit Erfolg durchgeführt. Mit dem Knochen verwachsene, tief eingezogene Muskelnarben im Bereich des Quadriceps wurden gelöst und durch geeignete Maßnahmen die Wiederverklebung verhütet. Auch bei knöcherner Ankylose des oberen Sprunggelenkes nach Fraktur beider Knöchel mit ausgebliebener Callusbildung mit der Notwendigkeit subperiostaler Exzision der abgebrochenen Malleolen haben wir mit vollem Erfolge die Mobilisierung durchgeführt; aus dem im Zusammenhang abgelösten und zusammengefalteten Periostmantel hat sich eine sehr schöne Malleolengabel regeneriert.

Mit der Mobilisierung des Talocruralgelenkes, mit der wir hochbefriedigende Erfolge nach schweren Kriegsverletzungen erzielt haben, sind wir überhaupt wesentlich freigebiger geworden. Damit sind nur einige Beispiele gegeben.

ad 6) Wir haben mehrere Fälle von ossaler Knieankylose mit bestem Erfolg blutig mobilisiert trotz bestehender Lähmung des N. peroneus. Einen Nachteil für den Pat. haben wir hierbei nicht gesehen. Wir haben die von Schwicker konstruierte Peroneuseinlagefeder in einem etwas höher an die Wade hinaufreichenden Schnürschuh verordnet und stets sicheren, guten Gang beobachtet. Unsere frühere Befürchtung, daß eine Nervenlähmung am Fuß wegen der Unsicherheit des Ganges gerade bei einer Arthroplastik am Kniegelenk sich unangenehm bemerkbar machen könnte, hat sich als unbegründet erwiesen. Es waren meist Fälle, in denen die Naht des N. peroneus schon ausgeführt war, in denen die Verletzten den Erfolg dieses Eingriffes nicht abwarten wollten, sondern zur Gelenkoperation drängten.

Ebensowenig Nachteile haben wir gesehen, wenn wir bei bestehender Ulnaris- oder Medianuslähmung das Ellbogengelenk blutig mobilisierten. Gerade die wiederkehrende Gebrauchsfähigkeit dieses Gelenkes kam den an der Peripherie der Gliedmaße Geschädigten sehr zustatten.

Allerdings hat es sich in all diesen Fällen nur um peripher von dem zu mobilisierenden Gelenk gelegene Lähmungen gehandelt. Bei einer die das neu zu bildende Gelenk bewegenden Muskeln betreffenden Lähmung würden wir auch jetzt unter allen Umständen noch den Eingriff ablehnen.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß ich bei Tuberkulose noch immer bei meiner in meiner letzten größeren Arbeit im Jahre 1914 festgelegten Meinung bleibe, daß Ankylosen mit dieser Grundkrankheit nicht durch Arthroplastik behandelt werden sollen. Ein einziger Versuch, den ich

vor 2 Jahren mit dem Schultergelenk machte, hat nach anfänglich außerordentlich günstigem funktionellen Erfolg bei glattester Wundheilung nach 1/2 Jahr einen Mißerfolg durch Auftreten eines kalten Abszesses und tuberkulöser Fistelbildung ergeben. Eine **neue**, mir vorher nicht bekannte **Gegenanzeige** der Arthroplastik bei Kriegsverletzten ersehe ich in überstandenem **Tetanus.** Der Muskeltonus ist offenbar für längere Zeit erhöht, so daß ich angesichts der die Nachbehandlung sehr störenden Muskelrigidität raten würde, 2—3 Jahre zu warten (beispielsweise am Hüftgelenk). Ich habe den Eindruck, daß die Muskelatrophie nach Tetanus viel geringer ist als sonst.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè.

Splanchnicusanästhesie bei chirurgischen Eingriffen und schmerzhaften Affektionen in der Bauchhöhle[1].

Von

Dr. Th. Naegeli,
Assistenzarzt der Klinik.

Die Anwendung der örtlichen Betäubung bei größeren Operationen hat in den letzten Dezennien dank der Vervollkommnung der verschiedenen Methoden und der Einführung des relativ ungiftigen Novokain immer weiteren Umfang angenommen. Vor allem ist es die Leitungsanästhesie, die es uns ermöglicht, durch Unterbrechung der betreffenden Nervenstämme auf technisch einfache Weise große Gebiete schmerzfrei zu machen. Die Extremitäten boten dank der anatomisch günstig liegenden Verhältnisse die besten Vorbedingungen dazu, doch wurde sie auch in der Thoraxchirurgie mit großem Nutzen angewandt. Bei abdominellen Eingriffen scheiterte bisher die Anwendung an der mangelhaften Kenntnis der Sensibilität der Bauchhöhle und der intraabdominellen Organe.

Experimentelle und klinische Arbeiten der letzten Jahre erbrachten den Beweis, daß nicht nur das Peritoneum parietale — wie man bisher mit Lennander angenommen —, sondern auch die Bauchorgane für operative Eingriffe schmerzhaft waren, wenn freilich auch die adäquaten Reize zum Teil andere wie an Haut und Schleimhäuten sind.

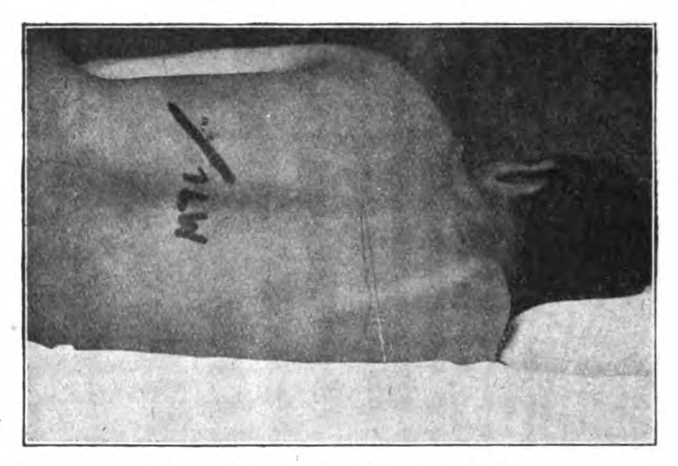
Auf Grund dieser Erfahrungen bauten sich die neuen Verfahren der Anästhesie bei Operationen im Oberbauch auf. Zu einer vollständigen Schmerzbetäubung in diesem Gebiet war also außer der Ausschaltung der die Bauchwand versorgenden Zerebrospinalnerven auch eine solche der Sympathicus-Splanchnicus-Rami communicantes notwendig. Die Vorversuche dazu waren von Kappis schon 1914 mitgeteilt worden, wobei er im Anschluß an die paravertebrale Anästhesie und Ausschaltung der Rami communicantes von hinten her den Sympathicus zu anästhesieren suchte. Wendling hat 1917 von vorn her durch die Bauchhöhle hindurch die Splanchinici anästhesiert. An einer größeren Zahl von Patt. hat er die Methode erprobt und ist zu günstigen Resultaten gelangt.

Eigene Leichenversuche mit Methylenblaulösung bestätigten mir, daß man nach diesem Vorgehen wirklich das Gebiet der Einmündung der Splanchinici in den Plexus coeliacus und das Ausbreitungsgebiet der sympathischen Ge-

[1] Originalarbeit erscheint in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

flechte vor der Wirbelsäule trifft. An der eröffneten Leiche überzeugte ich mich, daß der Weg von hinten einfacher und einwandfreier sei. Ich fand als günstigste Einstichtstelle einen Punkt, der rechts bzw. links 4 Querfinger neben der Dornfortsatzlinie in Höhe des I. Lendenwirbels, dicht unterhalb der XII. Rippe gelegen ist (s. Fig.). Auf Grund dieser Vorversuche glaubte ich mich berechtigt, auch am Lebenden die Injektion auszuführen.

Eine inzwischen erschienene Arbeit von Kappis berichtete über die Fortsetzung seiner früheren Versuche mit Einzelheiten des technischen Vorgehens. Kappis injizierte hinten in Höhe der I. Lendenwirbels 7 cm neben der Wirbel-



Lagerung des Pat. und Einstichstelle. Zum Vergleich daneben die gebrauchte Nadel.

säule beiderseits und fügte etwa 3 cm tiefer, in Höhe der II. Lendenwirbels, eine zweite Injektion hinzu, um so sicher die Rami communicantes dorsal. zu treffen.

Ich habe mich meist mit der beiderseitigen Injektion unterhalb der XII. Rippe begnügt, in der Annahme, daß, wie im Leichenversuche, die Lösung sich weit genug im lockeren retroperitonealen Gewebe ausbreitet. Gebraucht wurden je 25—35 ccm 1%iges Novokain hinten zur Splanchnicusanästhesie, sowie 50—60 ccm $^{1}/_{2}$%iges Novokain vorn für die Bauchwand.

18 mal habe ich bisher die Splanchnicusanästhesie ausgeführt und folgende Operationen gemacht:

Magenresektionen (1 Billroth I; 1 Billroth II)	2
Exzision eines Ulcus an der kleinen Kurvatur	1
Gastroent. retroc. post. (zum Teil komb. mit Pylorusverschluß	8
Gastrostomie	1
Probelaparotomie (2 mal inop. Pankreastumor, 1 mal ausgedehnte Adhäsionen nach Gastroenterostomie)	3
Cholecystektomie	2
Therapeutische Injektion	1
	18

Darunter waren drei gänzliche Versager (mangelhafte Technik!). Zweimal mußte wegen ungenügender Anästhesie des Periton. parietale zum Bauchwandschluß ein kurzer Ätherrausch gegeben werden. In allen übrigen Fällen funktionierte die Anästhesie vollständig. Störungen oder Komplikationen im Ge-

folge der Injektion bestanden in geringer Pulsbeschleunigung, hier und da Herabsetzung des Blutdruckes, vorübergehendem Brechreiz, Erbrechen oder Kopfschmerzen. Zwei Todesfälle, $^3/_4$ Stunden bzw. 3 Tage p. inj. bei zwei außerordentlich elenden Patt. mit fast vollständigem Pylorusverschluß, sind nach dem autoptischen Befund nicht auf Rechnung der Methode als solcher zu setzen. In der großen Mehrzahl der Fälle war das Befinden nach der Operation ganz ungestört und waren die Vorzüge der örtlichen Betäubung augenfällig.

Die Anwendung der Splanchnicusanästhesie beschränkt sich aber nicht nur auf chirurgische Eingriffe. Schmerzen im Oberbauch, ausgelöst durch die verschiedensten Erkrankungen (Gallenblase, Magen usw.) sind — wenigstens vorübergehend durch Blockierung der Splanchnici — zu beheben. So wurde bei einem 32jährigen Pat. mit Ulcus duodeni (Kontrolle durch Operationsbefund) und heftigsten kolikartigen Schmerzen die Injektion — statt einer Morphiumspritze — gemacht, mit dem Erfolg, daß der vorher im Bett sich windende Pat. einige Minuten später ruhig auf dem Rücken lag und lächelnd erklärte »wenn es nur immer so bliebe«. Die günstige Wirkung hielt 5—6 Stunden an, bis neue Schmerzen durch eine Bariumfüllung des Magens ausgelöst wurden. Die Möglichkeit Gallensteinkoliken und ähnliche Erkrankungen auf diese Weise zu behandeln, wobei außer der Wirkung auf die sensiblen noch eine solche auf die vasomotorischen, sekretorischen und Darmmuskelnerven des Splanchnicus dazu kommt (vermehrte Gallensekretion, Erschlaffung der Muskulatur und dgl.) läßt die Methode auch nach dieser Richtung praktisch verwerten und ausbauen. Auch gestattet sie vielleicht eine schärfere Lokalisation und eine genauere Kenntnis der Bauchhöhlensensibilität.

III.

Aus dem Bezirkskrankenhaus Göppingen.

Zu der Arbeit J. Öhler's in Nr. 28 dieses Jahrganges: „Ein weiteres diagnostisches Merkmal der malignen Struma“.

Von

Dr. C. Pfeiffer.

Öhler ist an dem großen Strumenmaterial der Freiburger chirurgischen Klinik aufgefallen, daß bei malignen Strumen im Röntgenbild gewöhnlich die Trachea nicht sichtbar ist; er bezeichnet deshalb »das Fehlen der Trachealaufhellung auf dem Röntgenbilde als weiteres für die meisten Fälle gültiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung von den benignen Strumen«.

Dem möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen nicht ohne weiteres zustimmen. Zuzugeben ist, daß sehr häufig bei vorgeschrittenen malignen Strumen der Trachealschatten im Röntgenbilde schwindet oder kaum noch sichtbar ist, aus dem einfachen Grunde, weil die Trachea gewöhnlich so umwuchert und komprimiert ist, daß ein Luftkubus, der sich im Röntgenbilde darstellen könnte, kaum noch existiert. Aber auf Grund des Fehlens des Schattens der Trachea im Röntgenbilde allein die Diagnose auf Malignität zu stellen, halte ich nicht für erlaubt. Seitdem ich systematisch meine Aufmerksamkeit auf das Verhalten des Trachealschattens bei Struma lenke, d. h. seit 1905 (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XLIV, Hft. 3), habe ich in unserem kropfreichen Württemberg zahlreiche gutartige stenosierende Strumen gesehen, bei denen — genau wie bei malignen —

mit weichen und härteren Röhren kaum ein Trachealschatten im Röntgenbilde nachzuweisen war, ohne daß, wie histologische Untersuchung und weiterer Verlauf nach der Operation erwiesen, Malignität vorlag. In diesen Fällen habe ich auf Grund der schlechten Darstellbarkeit der Trachea nur angenommen, daß die Trachea von vorn nach hinten — also in besonders gefährlicher Weise — hochgradig zusammengedrückt ist und habe diesen anatomischen Befund stets einwandfrei durch die Operation bestätigt gefunden. Ich zweifle nicht daran, daß auch anderwärts, wo man gewohnt ist, stenosierende Strumen vor der Operation der Durchleuchtung zu unterziehen, genau dieselbe Erfahrung gemacht wurde und daß gerade die schlechte Darstellbarkeit der Trachea eine besonders dringende Indikation zu baldigster Operation ergab. Keinesfalls möchte ich mich für berechtigt halten, auf Grund des Fehlens des Trachealschattens »Struma maligna« anzunehmen und die Operation abzulehnen.

Allgemeines.

1) Th. Brugsch und A. Schittenhelm. Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Ärzte. 900 Seiten mit 38 Textabbildungen u. 12 Tafeln. 4. Aufl. Brosch. M. 30.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1918.

Die schon nach 2 Jahren eingetretene Notwendigkeit der 4. Auflage ist wohl mehr als viele Worte geeignet, auf den Wert des umfangreichen Lehrbuches hinzuweisen, das eine eingehende Darstellung der gesamten Untersuchungsmethoden und -befunde gibt. Das Buch gibt übersichtlich eine Zusammenstellung der heutigen Erfahrungen und Kenntnisse, so daß es nicht allein für den Praktiker und Internisten, sondern auch in gleicher Weise für den in einem Spezialgebiete der medizinischen Wissenschaft tätigen Arzt als wertvolles Hand- und Nachschlagewerk erscheint.

Eine ausführliche Inhaltsangabe würde zu weit führen; ich hebe nur die gedrängte Übersicht über die Blutdrüsenkrankheiten, die umfassende Darstellung der Röntgendiagnostik, die Berücksichtigung der Stoffwechselpathologie und der Nierendiagnostik, sowie die Zusammenstellung der Lokalisationslehre für Gehirn und Rückenmark hervor.

Ausstattung und Abbildungen lassen nichts von der Kriegsnot erkennen, in der das Buch geschaffen wurde. M. Strauss (Nürnberg).

2) O. Nordmann. Praktikum der Chirurgie. Ein Leitfaden für Ärzte, chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten. II., erweiterte u. vollkommen umgearbeitete Auflage. 824 S. mit 410 teils farbigen Abbildungen, davon 26 auf 16 Tafeln. Preis geb. M. 32.—, geh. M. 28.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Der Zweck des 1915 in erster Auflage erschienenen Buches, die Lücke zwischen den auf der Universität erworbenen Kenntnissen und der praktischen Tätigkeit am Krankenbette auszufüllen, ist auch jetzt in nichts geändert worden. Jedoch sind einige Kapitel umgearbeitet und zahlreiche Einfügungen und Erweiterungen vorgenommen. Auch die Kriegschirurgie ist insoweit berücksichtigt, als ihre Erfahrungen für die Friedenschirurgie bleibenden Wert haben. Die vorliegende Auflage entspricht in jeder Weise dem gesteckten Ziele und wird in ihrer handlichen Form und der trotz der Schwierigkeiten sehr guten Ausstattung sich sicher ihren Leserkreis in weitem Umfange erwerben. Von besonderem Wert und Inter-

esse ist auch, die reichen Erfahrungen Körte's, dem das Buch als Lehrer des Verf.s gewidmet ist, in allen Teilen der Chirurgie in so klarer und übersichtlicher Form kennen zu lernen. Aus der praktischen Tätigkeit für die Praxis geschrieben, konnten naturgemäß in erster Linie nur erprobte und anerkannte Indikationen und Methoden zur Darstellung und Empfehlung gelangen. Aber gerade dadurch ist unnötiger Ballast vermieden und eine schnelle, durch die vorteilhafte Einteilung des Stoffes unterstützte Orientierung geboten. Ohne die Lehrbücher und Handbücher der Chirurgie überflüssig zu machen, wird dies »Praktikum« doch ein sehr schätzenswerter Bestandteil der Bibliothek jedes Mediziners nach dem Staatsexamen sein und auch dem ausgebildeten Chirurgen viele Anregungen bieten.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

3) XXVII. französische Chirurgentagung, Paris, 1918. 7.—10. Oktober. (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. 1918. Juli u. August [erschienen im April 1919.] S. 18—160.)

Vorsitzender: Maunoury (Chartres), 2. Vorsitzender: Depage (Brüssel).

I. Behandlung und Fernergebnisse bei Nervenverletzungen durch Kriegsgeschosse.

Nach den von den vielen Rednern mitgeteilten Zahlen ist reichlich operiert worden, meist mit günstigem Verlauf. Doch fehlen fast stets die Fernergebnisse, da die Kriegsverletzten verlegt wurden. Es werden erwähnt am häufigsten das Freimachen des Nerven, die Resektionsnaht, die Resektion mit freier Autonervenplastik, seltener die Plastik des verletzten Nerven selbst oder das Hereinlegen benachbarter Nerven in die Lücke.

Delagenière hat 17mal wegen Verletzungsneuralgie den Nerven über der Verletzungsstelle im Gesunden durchschnitten und alsbald wieder genäht; während er sich wiederherstellt, heilt die periphere Nervenreizung ab. Ähnlich erfolgreich war Mouchet, und zwar am N. medianus. Andere unterbinden den Nerv nur. Sicard und Dambin sowie Bégouin empfehlen dagegen, oberhalb der Verletzung den Nerven ausgiebig mit Alkohol (60—70°) zu durchspritzen. Bei Amputationsstumpfneuralgien war diese Nervendurchtränkung unwirksam.

Delorme mahnt, nicht bloß die Neubildungen um den Nerven herum wegzunehmen, sondern ihn selbst genügend anzufrischen, weithin freizumachen, durch Gliedstellung zu entspannen, während der Operation dauernd in physiologischem Serum zu baden, schließlich am besten in Muskelgewebe einzuscheiden.

Sincert verlangt auf Grund von Gewebsuntersuchungen, daß nicht nur die Bindegewebsnarbe, sondern auch das Gliom- und Neuromgewebe weithin weggeschnitten wird, und empfiehlt an der Hand von 8 Fällen die Heteroplastik mit totem Nerven, wodurch Lücken bis zu 13 cm überbrückt wurden.

Péraire behandelt die Nahttechnik. Forgue fordert strenge Nachprüfung; dabei finden sich selten volle Erfolge. Mauclaire beschreibt die Autoplastik aus dem N. ischiadicus, die Nervenbrücke aus der Nachbarschaft, das »topographische« Zusammennähen, das Einscheiden in ein gefenstertes Gummirohr, die Sehnenplastik aus Beugesehnen bei endgültiger Radialislähmung. Nach Sicard und Dambrin begünstigen am verletzten Nerven sitzende Keime die Bindegewebsbildung, durch die dann die Vereinigung des Nerven nach der Verletzung oder nach der Naht verhindert wird.

Zahlenangaben, Einzelfälle, Klinisches bringen auch Dujarier, Gerner, Léo (Facialisplastik), Villard und Wiart (Radialiswiederherstellung), Vitrac, Salva Meradé.

Rocher tritt für die örtliche Schmerzbetäubung ein, wobei man die freigelegten Nerven durch Berühren usw. unmittelbar besser prüfen kann.

II. Geschoßentfernung aus dem Brustkorbinnern.

Gelobt wird als Pfadfinder der »Kompaß« durch Silhol, insbesondere der nach Hirtz durch Perrin und durch Péraire, sowie der nach Saissi durch Péraire. Die Benutzung des Röntgenlichtes vor und während der Operation behandeln Baumgartner, Walther, Mauclaire, Hallopeau, Jayle, insbesondere das Herausziehen des Geschosses von einem Knopfloch-Hautschnitte aus mit stumpfer Zange unter dem Leuchtschirme Petit de la Villéon und nach dessen Vorbilde Le Fort, Duvergey, Lapeyre, Delagenière, Robin, Robert le Conte, Rocher, ferner Civel, der dieses Verfahren als seine Erfindung beansprucht, während Vitrac dabei Verletzungen der Blutgefäße durch die Ränder des heraustretenden Geschosses erlebte. Péraire und Jayle operieren mit einem Radioskopiker zusammen. Louis rühmt das radioskopische Verfahren nach Rio Branco. Grégoire und Bergosirié ziehen dem Leuchtschirme das Operieren bei gewöhnlichem Lichte und mit dem »Elektrovibreur« nach Bergonié vor. Duvergey empfiehlt Drehen der Röntgenröhre während des operativen Aufsuchens des Geschosses.

Rocher, Mauclaire, Delorme operieren nur bei bestimmten Anzeigen; letzterer erörtert den Türflügelschnitt. Rouvillois bespricht die Gegenanzeigen der Geschoßentfernung und bedient sich der örtlichen Kokainisierung sowie einer Kniezange. Auch Louis lobt örtliche Betäubung. Hallopeau geht zum Lungenstiele von hinten her vor. Léo tritt für eine besonders sichere Unterbindung der Zwischenrippenarterien ein. Delmas und Fiolle fanden die in der Brustfellhöhle liegenden Geschosse unendlich gefährlicher als die in der Lunge sitzenden und lehnt die Operation bei kleinsten Splittern ab.

III. Entfernung losglöster Knochenstücke und Knochenlückenersatz.

Patel wendet die Lane'schen Platten an. Dujarier, Tixier und — nach Versuchen an Hunden — Voronoff fanden, daß sich überpflanzter Knochen bei der Knochenneubildung selbst betätigt. Histologisches zur Knochenneubildung bringen auch Muller und Feuillée. Dauriac und Dujarier empfehlen das Pfropfen nach Albé; letzterer mahnt, an Syphilis und die Wassermann'sche Probe zu denken. Lapeyre verlangt, daß die Knochensplitter nicht schon an der Front, sondern erst nach 10—20 Tagen entfernt werden. Olivier, Roux helfen der Operation durch Sonnenlichtkuren nach. Duvergey erstrebt die vor der Operation unbedingt erforderliche Entkeimung insbesondere durch das Verfahren nach Carrel.

Es wird bevorzugt die Wegnahme des absterbenden Knochens tunlichst mit scharfen Instrumenten, derart, daß mit und unter der Knochenhaut viele Knochenplättchen erhalten bleiben.

Weiteres auch durch Gayet, Rocher, Civel, Viannay, Bérard, Delorme, Péraire (z. B. Türflügelplastik am Schädel, Hautlappenversenkung durch Nageln in Arm- oder Beinknochenhöhlen), de Fourmestraux, Mauclaire (segmentäre Autoplastik), Salva Mercadé, Poupardin, Vivier.

Vorführung einer Knochensäge, von Knochenvereinigungsplatten und eines Zugbohrers für die Knochenenden durch Destot, von Spangen zum Zusammenziehen der Knochenenden durch Romant und Bousquet.

Georg Schmidt (Berlin).

Bauch.

4) **H. Greiner (Magdeburg). Die Bedeutung des Nachweises okkulten Blutes im Stuhl für die Diagnose der gutartigen und bösartigen Magen-Darmgeschwüre, der Wurmkrankheiten und der postdysenterischen Colitis ulcerosa.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 10.)

I. Der häufige und konstante okkulte Blutnachweis im Stuhl ist von entscheidender Bedeutung für 1) gutartige und bösartige Magen-Darmgeschwüre (Mu. und Karzinom), 2) Darmschmarotzer infolge Schleimhautläsionen, 3) chronische Colitis nach Ruhr (Ulcus mit leicht blutenden Granulationen).

II. Sonst handelt es sich a. um vereinzeltes, zeitweises Auftreten, b. um nicht einwandfreie Diagnosen, c. doch um eine der drei erwähnten Krankheiten.

III. Der okkulte Blutnachweis mit der Wagner'schen Benzidinprobe hat als einwandfrei zu gelten: 1) bei einwandfreier, an gewisse Bedingungen gebundener Anwendung, 2) bei einwandfreier Diagnosenstellung (Colitis postdysent. und Wurmkrankheiten!).

IV. Daher differentialdiagnostisch berücksichtigen 1) Stuhluntersuchung auf Wurmeier, 2) serologische Blutuntersuchung (Widal positiv bei Col. postdysent.).

Thom (Hamborn, Rhld.).

5) **Parturier. Note sur le diagnostic clinique des syndromes douloureux de la région vésiculaire.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. S. 71—78. 1918. Juli und August.)

Wenn man von der linken Seite des liegenden Kranken her dessen Leber in die Höhe hält, eine Fingerspitze tief in die Gallenblasengegend eindrückt und tief einatmen läßt, so steigt der Druckschmerz, wenn die Gallenblase Hauptsitz des Leidens ist, während er gleichbleibt, falls das Duodenum erkrankt ist. Man lernt sogar bei diesem unterscheiden, ob sein erster Abschnitt oder ob das oberste oder das mittlere Drittel seines zweiten Teiles ergriffen ist. Klinische Zeichen kommen zu Hilfe. Ein Phrenicus- oder Pneumogastricus- (d. h. Vagus-) Druckpunkt rechts oberhalb des Schlüsselbeines spricht für Gallenblasenleiden.

Bei Duodenalgeschwür kann sich die Schmerzspannung bei hohem Sitz auf den Magen, bei tiefem auf Gallenblase, Dünndarm, ja bis zum Mastdarm ausdehnen.

Fünf Krankengeschichten. Vielfach lange Vorbehandlung wegen »Gallenblasenleidens«. Die Prüfung auf Einatmungsdruckschmerz brachte Hinweise auf Duodenalerkrankung, was durch Röntgenbild oder Operation bestätigt wurde.

Georg Schmidt (Berlin).

6) **E. Glass (Hamburg). Bauchspülrohr mit Abfluß.** (Melsung. med. Mitteil. 1919. Hft. 12.)

Verf. und Neupert (Charlottenburg-Westend) ließen durch Braun (Melsungen) ein Glasbauchspülrohr, ähnlich dem Prinzip des Bozeman-Fritsch-Katheters, machen. Am Zulaufrohr ist ein Verschlußhahn zum An- und Abstellen angebracht. Der Spülrohrkopf mit seinen Löchern ähnelt einem Bandwurmkopf mit Skolices. Der Zulauf wird mit einem Irrigator verbunden, der Ablauf erfolgt durch Gummischlauch in einen Eimer.

Vorzüge:

1) Gründliche Ausspülung der Bauchhöhle ohne größeren Rückstand von Spülflüssigkeit in der Bauchhöhle.

2) Ablauf der Spülflüssigkeit in einen Eimer und Vermeidung stärkerer Überschwemmungen im Operationssaal sowie stärkerer Abkühlung des Pat.

3) Guter Zugang zur Spülung des Beckens von einem oberen Medianlaparotomieschnitte aus.

4) Vermeidung vielen Austupfens der Bauchhöhle.

Laufend eingeführt hat sich das Rohr bewährt. Eine Abbildung.

(Selbstbericht.)

7) **Robert Köhler (Wien). Netztorsion.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Eine 27jährige Frau wurde unter der Diagnose Appendicitis operiert, im Abdomen zeigte sich reichlich flüssiges Blut, als dessen Quelle sich das torquierte Netz erwies. Die Heilung verlief ohne Störung. Eine Hernie war nicht nachweisbar, vielleicht trug die Lues zur Entstehung der Netztorsion bei. Findet man das Netz torquiert, so erscheint es nötig, das ganze Netz knapp unter seinem Ansatz am Kolon abzutragen, da partielle Resektionen den Erfolg nicht garantieren und sekundär durch Fortschreiten des Prozesses auf die belassenen Partien noch üble Folgen eintreten können. Eine bloße Detorsion des Netzes vorzunehmen erscheint, selbst wenn es sich erholt und seine normale Farbe wiedergewinnt, gewagt, weil eine spätere neuerliche Drehung mit Heraufbeschwörung derselben Gefahren nicht ausgeschlossen, ja sogar wahrscheinlich ist, da die Disposition zur Drehung bestehen bleibt und es andererseits auch durch retrograde Embolie aus den vorhandenen kleinen Thromben zu Schädigungen des Magens kommen kann.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

8) **J. Dubs (Winterthur). Über retroperitoneale Cystenbildung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 860.)

Genauere Mitteilung eines Falles von retroperitonealer seröser Cyste, die sich leicht aus dem Peritoneum herausschälen ließ. Für die serösen Cysten ist die überraschend leichte Entfernbarkeit direkt ein Charakteristikum.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

9) **Abraham Troell (Stockholm). Eine Nachuntersuchung von in der chirurgischen Abteilung des Serafimerlazaretts in den Jahren 1907—1914 gepflegten Fällen von »Cancer ventriculi inoperabilis«.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 685.)

Der Zweck der Mitteilung ist, die gegenüber der Mehrzahl der angeführten Fälle gerade entgegengesetzte Richtung hervorzuheben, zu welcher magendiagnostische Mißgriffe bei Operationen Veranlassung geben können: daß das bei der Laparotomie als sicherer Krebs aufgefaßte Leiden später einen Verlauf nehmen kann, der nicht wohl ein Festhalten an dieser Diagnose zuläßt. T. stellte Nachforschungen an, wie sich der spätere Verlauf für die während einer Reihe von Jahren unter der Diagnose »Cancer ventriculi inoperabilis« gepflegten Fälle gestaltet hat. Während der Zeit von 1914—1917 wurde die Gastroenterostomie an 137 Fällen und die Laparotomia explorativa an 134 Fällen, die sämtlich als inoperables Magenkarzinom diagnostiziert waren, vorgenommen. Unter diesen konnte T. Angaben über den späteren Verlauf in 70 Gastroenterostomiefällen und

52 Probelaparotomiefällen einholen. Einer postoperativen durchschnittlichen Lebenslänge von 15—20 Monaten für die Resektionsfälle wegen Magenkrebses, welche später an Rezidiv sterben, steht im Serafimerlazarett eine durchschnittliche Lebenslänge von nur 7,5 Monaten nach Gastroenterostomie wegen derselben Krankheit gegenüber. Der entschiedene Vorzug, der nach diesen Vergleichen — und in Gemäßheit dessen, was von vielen Seiten konstatiert worden ist — gegenüber der Gastroenterostomie bei Cancer der Resektion auch als Palliativoperation betrachtet, gebührt, fällt noch mehr in die Augen, wenn man die Ziffern für die unmittelbare Operationsgefahr bei den beiden in Rede stehenden Eingriffen einander gegenüberstellt. Man kann nicht umhin, es vom Standpunkt des Pat. aus als berechtigt anzusehen, auch in den weit vorgeschrittenen Fällen von Magenkrebs eine dann freilich technisch sehr schwierige Resektion einer Gastroenterostomie vorzuziehen, wenn auch radikale Heilung nicht darauf folgen sollte. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

10) H. Hartmann (Paris). Le cancer de l'estomac. (Presse méd. Hft. 26. S. 245. 1919. Mai 8.)

Die chirurgische Heilung des Magenkrebses ist möglich; sie wird um so eher erreicht, je frühzeitiger die Diagnose gestellt ist, zu der die Probelaparotomie gerechtfertigt ist. Auch anscheinend inoperable Fälle geben noch gute Operationsresultate. M. Strauss (Nürnberg).

11) Ake Akerlund (Stockholm). Spastische Phänomene und eine typische Bulbusdeformität bei Duodenalgeschwür. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 91.)

Spastische Erscheinungen bei Ulcus duodeni: 1) Bulbusspasmus, der eine Blubusdeformität verursacht (Lokalspasmus), 2) die spastische Einziehung am Magenkorpus (Fernspasmus) werden besprochen und durch 9 Abbildungen erläutert. Hahn (Tübingen).

12) H. F. Brunzel. Über einen Fall von chronischem, in Attacken auftretendem spastischen Ileus bei einer schwer nervös belasteten Patientin. Laparotomie. Heilung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 414—418. 1919. Mai.)

30jährige Krankenschwester, die vor 8 Jahren an Blinddarmentzündung operiert war. Bei der Ileusoperation fand sich kein Passagehindernis. Der Übergang zwischen den oberen, mit Gas und Flüssigkeit gefüllten Dünndarmschlingen und den unteren leeren geschah ganz allmählich innerhalb eines Bereichs von ungefähr 10 cm. Bei Berührung des Darmes entstanden Kontraktionsringe von ungefähr 1 cm Breite, die das Lumen des Darmes vollkommen einengten. Sie blieben etwa $^1/_2$ Minute bestehen und konnten durch leicht massierende Bewegung zum Verschwinden gebracht werden. Auch der Dickdarm reagierte in gleicher Weise. zur Verth (Kiel).

13) Wolf. Die sogenannte Divertikulitis des Kolon und ihre Diagnose durch das Röntgenbild. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Die bisherige Erfahrung zeigt, daß die differentialdiagnostisch so wichtige Darstellung von Divertikeln im Röntgenbilde bisher nur selten gelungen ist. Verf. hat über 4 von Bergmann beobachtete Fälle von Colitis infiltrativa zu berichten,

bei denen jedesmal Karzinomverdacht vorlag, aber das Röntgenbild schließlich die Diagnose vollkommen klärte. Bei Fall 1, 2 und 3 saß die Krankheit im S romanum und hatte im übrigen Ähnlichkeit mit anderwärts veröffentlichten Fällen. In einem 4. Fall erkrankte ein 50 Jahre alter Mann aus voller Gesundheit heraus wie an einer akuten Appendicitis. Die Operation ergab einen Tumor am Anfang des Colon descendens. Nach Resektion des gesamten Coecums und eines Teiles des Ileums finden sich beim Aufschneiden des Tumor mindestens fünf bohnen- bis kirschgroße Divertikel und in einem von ihnen ein Kotstein, sowie schwere entzündliche Veränderungen an der schon nekrotischen Schleimhaut. Die Appendix selbst ist zwar in die Verwachsungen einbezogen, im übrigen aber intakt. Große Divertikel am Colon ascendens, Marmorierung und Füllungsdefekt. Auch hier wies das Röntgenbild auf Divertikelbildung hin, und zwar ist die Divertikelbildung hier wesentlich größer als im S romanum.

Gaugele (Zwickau).

14) Svend Felding und Knud Kelstedt. Ein dänischer Fall von Echinokokkus hepatis. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 81. Nr. 24. S. 980. [Dänisch.])

27jährige Frau. Keine Beziehungen zu Island. In Dänemark sehr selten. Wegen »Tumor« im rechten Epigastrium aufgenommen. Diagnose bei der Operation gestellt. Radikaloperation mit Erfolg ausgeführt. Der große Tumor hatte auffallend geringe Symptome gemacht.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) G. Labat. Cure radicale de la hernie du colon »par glissement«. (Presse méd. Hft. 20. S. 182. 1919. April 7.)

Hinweis auf einen einfachen Kunstgriff, um das bei der Gleithernie im Bruchsack adhärente Kolon ohne Verletzung des Mesokolons reponibel zu machen. Dies wird erreicht, wenn nach breiter Eröffnung des Bruchsackes das Ende der irreponiblen Darmschlinge aus dem Hodensack vorgezogen und hier scharf von dem fixierenden Bindegewebe getrennt wird. Die scharfe Trennung wird ebenso nach beiden Seiten ausgeführt, worauf sich das Mesokolon ohne Blutung stumpf weit in die freie Bauchhöhle ablösen läßt. M. Strauss (Nürnberg).

16) W. Lehmann. Zur Kasuistik der eingeklemmten Hernia pectinea (Cloquet'sche Hernie). (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 409—413. 1919. Mai.)

Gangränöser Darmwandbruch bei einer 63jährigen Frau, operiert unter der Diagnose eingeklemmter Schenkelbruch, Darmresektion, Heilung.

zur Verth (Kiel).

Wirbelsäule, Rückenmark.

17) Hans Thomsen (Bonn). Zur Behandlung der Spondylitis durch Tibiaspanimplantation nach Albee. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 199. 1919.)

Erfahrungen an 17 Fällen. Stets Einsetzung eines Tibiaspanes mit Periost- und Markfläche zwischen die gespaltenen Dornfortsätze. Bei der Brustwirbelsäule Einbeziehung je zweier, bei der Lendenwirbelsäule je eines gesunden Wirbels

ober- und unterhalb der erkrankten Partie. Redressement während der Operation. Nachbehandlung im Gipsbett 5—10 Wochen lang.

Beobachtung der Fälle bis zu 5 Jahren. 9 Fälle ausgeheilt, 4 gebessert, 4 gestorben, nur bei einem davon vielleicht schädigender Einfluß durch die Operation.

Röntgenkontrolle nach der Operation: langsame Aufhellung des Spanes, beginnend an den Enden; Resorption an den Berührungsstellen mit den Dornfortsätzen. Callusbildung an den Dornfortsätzen, beginnend an der Markfläche des Spanes. Bei einem wegen starker Verkrümmung der Wirbelsäule gebogenen und dabei abgebrochenen Span 6 Wochen nach der Operation deutlicher Frakturcallus.

Paul Müller (Ulm).

18) Kienböck. Über die Verletzungen im Bereiche der obersten Halswirbel und die Formen der Kopfverrenkung. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Im Anschluß an den Fall von typischer Luxation des Kopfes im unteren Kopfgelenk (Luxation des Atlas) mit Abbruch des Epistropheuszahnes bringt uns Verf. ausführliche Schilderungen der Anatomie der Verletzung mit einer schönen Anzahl von Zeichnungen, welche die verschiedenen Bruch- und Luxationsmöglichkeiten der Halswirbelsäule darstellen. Diese Fälle sind zum Teil durch anderweit geschilderten Sachbefund belegt. Die sogenannte Kopfverrenkung macht ganz typische klinische Symptome, die in verschiedenen Abweichungen auftreten. Die röntgenologische Diagnose wird genau geschildert. In dem Falle K.'s handelt es sich um einen 35 Jahre alten Gymnasiallehrer. Er war in der Dunkelheit gefallen, ohne nähere Angaben machen zu können. Zunächst bestand ein Dämmerzustand, später eine Steifhaltung des Kopfes. Er konnte in den folgenden Wochen nur auf dem Rücken oder auf der linken Seite, nie auf der rechten Seite liegen, hatte ziemlich starke Schmerzen am Hals; auch war eine Anschwellung an der rechten Seite zu beobachten. Der Kopf wurde immer etwas steif gehalten, gleichzeitig nach vorn gebeugt und nach rechts geneigt, dabei nach links gedreht (Schiefhalsstellung! Ref.). Den Kopf mußte der Verletzte stets mit den Händen stützen, wenn er sich im Bett aufrichten oder wieder niederlegen wollte. Die Röntgenuntersuchungen ergaben den Befund einer typischen transdentalen Luxation des Kopfes im unteren Kopfgelenk mit bedeutender Verschiebung des Kopfes samt dem Atlas und abgebrochenen Epistropheuszahn nach vorn, Vorwärtsneigung und Linksdrehung. Der weitere Verlauf war sehr günstig. $4^1/_2$ Jahre nach der Verletzung war kein übler Zwischenfall mehr aufgetreten. Der Verletzte wurde sogar in den Krieg eingezogen (k.v.). Den Schluß der Arbeit bildet eine große kasuistische Tabelle, beginnend mit dem Jahre 1836 bis auf den heutigen Tag. Außerdem ist ein umfangreiches Inhaltsverzeichnis der Arbeit angefügt.

Gaugele (Zwickau).

19) Otto Marburg. Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei Hirn- und Rückenmarksverletzten. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

I. Die nachgewiesene Hirnverletzung ist nur dann zu operieren, wenn eine chirurgische Indikation besteht (Impressionsfraktur, Steckschuß), oder wenn die Erscheinungen sich ohne ersichtlichen äußeren Grund vertiefen. Die traumatische Epilepsie als Symptom ist entsprechend dem Falle zu behandeln, den sie begleitet. Als Krankheit sui generis ist der Eingriff nur gerechtfertigt bei einer Häufung und Vertiefung von Anfällen. Seltene Anfälle mit langen Intervallen sind diätetisch-

medikamentös zu behandeln. Der Hirnabszeß ist stets möglichst früh zu operieren, ob Früh- oder ob Spätabszeß. Die Encephalitis ist nicht zu operieren. In zweifelhaften Fällen ist Wundrevision gestattet, die besonders bei umschriebenem Ödem von Erfolg sein kann. Bei Meningitis ist durch wiederholte Spinalpunktionen der Versuch einer Beeinflussung zu machen. Aussicht auf Erfolg gering.

II. Alle jene Fälle von Rückenmarksverletzung mit schweren nervösen Erscheinungen, die nach 2—3monatiger Beobachtung keine wesentliche Besserung zeigen oder sich verschlimmern, sind zu operieren, ob mit oder ohne objektiven Befund an der Wirbelsäule. Demzufolge sind die Fälle von kompletter Querläsion ebenso wie die Fälle des Kompressionssyndroms oder der Spinalhemiplegie zu operieren. Ist der Schmerz unbeeinflußbar, so kann er auch zur Indikation der Laminektomie werden. Als Korrekturoperation schwerer Spasmen kann die Foerster'sche Operation empfohlen werden. Gegenindikation: isolierte Blasenlähmung und komplette Querläsion mit pastöser Schwellung der Beine.

Thom (Hamborn, Rhld.).

20) Sophie Getzowa. Über das Rückenmark beim menschlichen Tetanus mit und ohne Magnesiumsulfatbehandlung und über Amitosen im zentralen Nervensystem. Aus dem Pathol. Institut der Universität Bern und Basel, Prof. Wegelin, Prof. Hedinger. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXI. Hft. 3. S. 366—471. 1918.)

Eingehende Untersuchungen über Veränderungen am Rückenmark bei 25 Fällen von traumatischem Tetanus aus verschiedenen chirurgischen Abteilungen in Bern. Ebensowenig wie die ausführlich zitierten Untersuchungen anderer Autoren am Tier bei experimentellem Tetanus, hat die Verf. am menschlichen Rückenmark bei traumatischem Tetanus Veränderungen finden können, die als für diese Erkrankung spezifisch anzusprechen wären. Dagegen fanden sich je nach Art der vorausgegangenen Behandlung verschieden hochgradige Alterationen: In den Fällen ohne Magnesium sulphuricum-Behandlung waren die Gliazellen in allen Höhen des Rückenmarkes in gleichmäßiger Weise und in geringem Grade oder kaum vermehrt und keine degenerativen Kerne nachweisbar, während in den mit $MgSO_4$ behandelten Fällen die Gliazellen fast stets vermehrt waren, und zwar stets weitaus am stärksten im Lumbosakralmark, weiter nach oben in immer geringerem Maße; in einem Teil dieser Fälle, welche mit höheren Magnesiumdosen behandelt worden waren, zeigten sich deutliche nekrotische Herde in den grauen Vorderhörnern des Lumbal- oder Lumbosakralmarkes.

Die beobachteten Gewebsalterationen bei intraduraler $MgSO_4$-Behandlung scheinen Verf. in Anbetracht der lebensgefährlichen Grundkrankheit nicht absolut gegen den therapeutischen Eingriff zu sprechen, und zwar spricht die Lokalisation der Gewebsnekrosen gewissermaßen zugunsten der angewendeten Therapie, denn bekanntlich wird auch das Tetanusgift an die motorische Ganglienzelle gebunden, welche unter der Einwirkung des Magnesiumsalzes selbst zugrunde gehen kann. »Das Ungewünschte vom therapeutischen Standpunkt aus liegt nur an der zu großen Intensität der Magnesiumsulfateinwirkung auf die motorischen Ganglienzellen des Lumbosakralmarkes.«

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

21) M. Rheinberger. Über einen eigenartigen Rückenmarkstumor vom Typus des Verocay'schen Neurinoms. Aus dem Pathol. Institut Heidelberg, Geh.-Rat Prof. Ernst. (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. XXI. Hft. 3. S. 472—484. 1918.)

Mitteilung eines Falles von erfolgreich operiertem Rückenmarkstumor bei einem 49 Jahre alten Manne, der innerhalb 1/2 Jahres gehunfähig geworden war. Die Operation deckte einen länglichen, vom III. bis VII. Brustwirbel reichenden Tumor auf, der sich leicht ablösen und in Stücken herausholen ließ. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Tumor vom Typus der nach Verocay als Neurinome bezeichneten seltenen und eigenartigen Geschwülste des Nervensystems, welche sich aus den Schwann'schen Scheidenzellen bilden; dieselben gelten als ein Äquivalent der Recklinghausen'schen Krankheit (Neurofibromatose). Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

22) R. Dubois et A. Hanns. Le traitement par la ponction lombaire des troubles subjectifs des traumatismes du crâne. (Presse méd. Hft. 29. S. 283. 1919. Juni 22.)

Kopfschmerz, Schwindel und Ohrensausen nach Kopftraumen werden durch die Lumbalpunktion in vielen Fällen beseitigt oder zum mindesten gebessert. Mit dem Verschwinden der Beschwerden geht auch die Störung des Schwindels nach Einwirkung des galvanischen Stromes zurück.

M. Strauss (Nürnberg).

Urogenitalsystem.

23) R. Bunge (Bonn). Über Albumino-Zylindrurie nach Nierenoperationen (sog. postoperative Nephritis). (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 125. 1919.)

Zur Erklärung wurden bisher fünf Momente geltend gemacht: Zirkulationsstörungen und Änderung in der Durchblutung der restierenden Niere, ihre erhöhte funktionelle Inanspruchnahme, Schädigung der Niere durch Antiseptika und durch Narkose, Einpressen toxisch wirkender, in der kranken Niere entstandener Produkte in die Blut- und Lymphbahn bei Ausschälung der erkrankten Niere. Die drei ersten Punkte läßt B. nicht gelten, wenn die zweite Niere völlig gesund war. Dagegen erkennt er die schädigende Wirkung der Narkose auch bei Äther an. Bei technisch schwieriger Nephrektomie kommt als Ursache auch eine stärkere Quetschung der Niere in Betracht. Versuche mit verschiedenen Arten von Narkotika, Verwendung verschiedener oder gar keiner Antiseptika, Beobachtung bei schwieriger oder leichter Operation führten zu keinem Ziel. Dann kam B. der Gedanke, ob nicht die Lagerung des Pat. und die damit verbundene Quetschung der gesunden Niere die Ursache der Nephritis sein könnte. Bei üblicher Lagerung trat in 70% aller Nephrektomierten mit gesunder zweiter Niere Albumen mit oder ohne Zylinder auf. Dagegen waren bei 11 Nephrektomierten, die während der Operation so gelagert wurden, daß die gesunde zweite Niere keinerlei Druck ausgesetzt war, nur 2mal Spuren von Eiweiß und einzelne Zylinder zu beobachten; aber es hatte sich gerade bei diesen beiden Patt. die Lage während der Operation verschoben. Die Lagerung kann also sicher als eine Ursache der postoperativen

Nephritis angesehen werden, wenn auch die beschriebenen Todesfälle damit allein nicht erklärt werden; in diesen Fällen dürfte sie zusammen mit der Narkose, Quetschung der kranken und erhöhter Inanspruchnahme der zweiten Niere zu beschuldigen sein. Paul Müller (Ulm).

24) S. Fedorow (St. Petersburg). Mein Standpunkt in der Frage der modernen Behandlung der Harnblasengeschwülste. (Russki Wratsch 1917. S. 313.)

Die an 165 eigenen Fällen gesammelte Erfahrung hat Verf., welcher als erste Autorität auf diesem Gebiet in Rußland gilt, nur immer mehr von der Richtigkeit seiner seit jeher verfochtenen Ansicht überzeugt, daß alle Harnblasengeschwülste klinisch als bösartig anzusehen sind. Nicht selten konnte er nach Entfernung histologisch harmloser gestielter Papillome mehrfache bösartige Rezidive beobachten. Seiner Überzeugung nach entartet über kurz oder lang jedes Papillom der Harnblase unbedingt bösartig. Und zwar geschieht das um so rascher, je häufiger es nicht genügend radikal operativ angegriffen wird. Ohne ein Gegner endovesikaler Eingriffe zu sein, von welchen er selbst namentlich die Elektrokoagulation in geeigneten Fällen gern anwendet, warnt er doch daher dringend vor zu lange fortgesetzten Versuchen, von der Blase aus der Geschwülste Herr zu werden. Trotz aller Vervollkommnung der Technik und des Instrumentariums können die Geschwülste endovesikal nie so gründlich und tief entfernt werden, wie vom hohen Blasenschnitt aus, besonders wenn sie im Blasenhalse sitzen. Die Kranken müssen daher stets nach einer endovesikalen Operation regelmäßig cystoskopisch kontrolliert werden. Sobald sich Rezidive oder eine Infiltration der Blasenwand zeigen, muß sofort von oben eingegangen werden. Geschwüre der Harnblase, infiltrativ wachsende Karzinome, Blasenhalspapillome und nach ihrem cystoskopischen Bilde verdächtige Geschwülste dürfen nur vom hohen Blasenschnitt aus entfernt werden. Bei hartnäckig rezidivierenden Fällen sollte man mit der Totalexistirpation der Blase weniger zurückhaltend sein wie bisher. Durch das zweizeitige Operieren hat dieser Eingriff viel von seiner Schwere verloren. Von seinen 4 Patt. hat F. keinen im Anschluß an die Operation verloren. In den von Bystrow zusammengestellten 11 Fällen ist ebenfalls keiner dem Eingriff erlegen.

Die Furcht vor der aszendierenden Pyelitis darf nicht als Gegengrund gelten, da die Patt. in der Regel bereits an einer solchen leiden. Leider schließt auch diese radikale Operation Rezidive nicht aus, welche wohl durch Aussaat von Keimen während der Operation entstehen. F. Michelsson (Riga).

25) C. D. Bartels. Kann Berstung eines Corpus luteum zu einer schweren intraperitonealen Blutung führen? (Ugeskrift for Laeger 1919. Jahrg. 81. Nr. 23. S. 935. [Dänisch.])

Bericht über zwei einwandfreie Fälle. 30jährige Frau, am Tage des Eintritts der Menstruation plötzlich auf der Straße erkrankt. Symptome: Intraperitoneale Blutung. Diagnose durch die Operation bestätigt. 24jährige Frau, erkrankt unter weniger heftigen Symptomen, 3 Wochen nach der Menstruation. Diagnose Appendicitis. Mäßige Blutung im kleinen Becken. In beiden Fällen Ausgangspunkt ein geborstenes Corpus luteum. Nichts von Gravidität.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Obere Extremität.

6) H. F. Brunzel. Über Pseudarthrosenbehandlung mit Jodtinktureinspritzungen und Stauungsgips. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 394—409. 1919. Mai.)

Bei Pseudarthrosen ohne Defektbildung ist die Einspritzung von Jodtinktur oft von überraschend gutem Erfolg. Jodtinktur wird in $2^1/_2$%iger alkoholischer Lösung je nach der Art des Falles bis zu 20 ccm zwischen die Bruchenden eingespritzt. Die Einspritzungen werden zunächst alle 6 Tage vorgenommen, um später nach etwa 3 Wochen, also nach 3—4 Einspritzungen, in Zwischenräumen von 8—14 Tagen wiederholt zu werden. In günstig liegenden Fällen war nach 5—6 Wochen die Konsolidation des Knochens erfolgt. Bei richtigem technischen Vorgehen ist das Mittel gefahrlos, trotzdem die Maximaldosis für Jod dabei erheblich überschritten wird. Die Jodtinktur ist durchaus nicht das allein wirksame, doch ist sie, weil stets vorrätig, das bequemste Mittel.

Für Pseudarthrosen der unteren Gliedmaßen ist die Fenstergeschwulst des eng angelegten, über der Pseudarthrosenstelle gefensterten Gipsverbandes, »der Stauungsgips«, das bequemste konservative Mittel. Seine Erfolge sind hinsichtlich der Zeitdauer dem blutigen Operationsverfahren mindestens gleichwertig. Die Technik des Stauungsgipsverbandes ist nicht schwieriger als die Anlegung eines gut sitzenden Gehgipsverbandes. Für die erste Zeit nach seiner Anlegung ist Krankenhausbeobachtung notwendig. Einige Belegfälle für beide Verfahren werden mitgeteilt. zu Verth (Kiel).

27) L. Hahn. Über die Entstehung der Gelenkkörper bei Arthritis deformans. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 289—322. 1919. Mai.)

Verf. geht der Entstehungsgeschichte multipler Gelenkkörper bei Arthritis deformans durch Vergleich ihrer mikroskopischen Befunde nach und benutzt dazu 8 Fälle der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Danzig (Professor Barth), in denen Gelenkkörper bei ausgesprochener Arthritis deformans des Ellbogen- oder Kniegelenks gefunden wurden. So groß die äußere Ähnlichkeit der Körper ist, so unterscheiden sie sich doch in anatomischer Beziehung in zwei Gruppen, die man nach der Querschnittfläche schlechthin als knorpelige und als knöcherne Gelenkkörper unterscheiden kann. Das wesentliche Merkmal des ersten Typs ist, daß sich darin fast immer Reste von Gelenkknorpel finden, vor denen allerdings meist zuerst ein ziemlich wüstes Durcheinander von allem möglichen atypischen Knorpel- und Knochengewebe auffällt. Es herrscht kein Zweifel, daß alle diese Körper ehemals der Gelenkfläche angehörten. Der Gelenkknorpel ist als Kern dieses Körpers aufzufassen, um den sich alles andere als sekundäre Bildung gruppiert. Der zweite Typ besteht aus einem Kern lebenden spongiösen Knochens mit kompakter Schale und Bindegewebsmantel. Als Anfangsgebilde haften daran noch Teile der Gelenkkapsel, Zotten und derbes oder fetthaltiges Bindegewebe, die ganz eindeutig als Mutterboden des Körpers erkennbar sind. Das gleichzeitige Vorhandensein dieser beiden immer wiederkehrenden, wohlcharakterisierten Typen ist für Arthritis deformans bezeichnend. Multiple arthritische Gelenkkörper sind mikroskopisch sehr wohl von traumatischen Solitärkörpern zu unterscheiden. Bei den traumatischen Körpern finden sich Stücke der fast unveränderten Gelenkfläche mit spärlichen, vorzüglich an der Bruchfläche haftenden Neubildungen, beim knöchernen Typ der arthritischen

Körper hingegen ein im Verhältnis zu den manchmal verkümmerten Resten der Gelenkfläche geradezu übertriebenes Wuchern neuen Gewebes.

zur Verth (Kiel).

28) **Max Kappis (Kiel). Die schnappende Schulter.** (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 235. 1919.)

Verf. bezeichnet als typische schnappende Schulter einen Zustand, bei dem das ganze Schultergelenk unter dem lateralen Deltoideusteil ruckweise nach hinten durchgezogen wird, um später wieder zurückzuschnappen. Es handelt sich dabei um einen extraartikulären Vorgang. Zusammen mit einem eigenen wurden bisher neun derartige Fälle beschrieben. Nur ein derartiger Fall mit Schnappen nach vorn ist bekannt geworden.

Atypisch sind die von Reich u. a. beschriebenen Fälle; bei ihnen tritt eine Hemmung der normalen Bewegungen ein, die unter schnappenden Geräuschen überwunden wird.

Außerdem gibt es noch Fälle von willkürlicher, unter Schnappen ausführbarer Luxation des Schultergelenks. Paul Müller (Ulm).

29) **Karl Reschke (Berlin). Mobilisation versteifter Schultergelenke und Nachbehandlung mit einem Schalengipsverband in hoher Abduktion.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 784.)

Nach vorsichtiger Sprengung aller Narben und gründlicher Mobilisation Anlegung eines Gipsverbandes in Narkose, der Thorax und Arm bis zum Handgelenk umfaßt. Arm in Abduktion und Elevation etwa 20 Grad über die Horizontale hinaus. Der Erfolg war nach 4—6wöchiger Behandlung ein guter.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

30) **J. Fiolle et André Martin. Note sur le traitement des fractures de l'olécrâne par projectiles de guerre.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. S. 79—92. 1918. Juli und August.)

7 Krankengeschichten aus der französischen Front, mit Röntgenbildern und Bildern der Handhabung der geheilten Ellbogengelenke. Gründliche operative Säuberung, Wundschluß, fast stets glatte Heilung. Die Gelenkstreckung wurde auffällig gut wiederhergestellt, obwohl das Olecranon vielfach fast ganz weggefallen ist.

Näht man die Knochentrümmer mit Draht zusammen, so reizt dieser bedenklich. Nach einfacher Ausräumung der Splitter übernehmen die seitlichen Faserschichten die Übermittlung des Streckens. Einen Tricepslappen braucht man nur dann herabzuschlagen, wenn das Loch zu groß ist und insbesondere die Gelenkkapsel anders nicht geschlossen werden kann. Georg Schmidt (Berlin).

31) **F. Masmonteil (Paris). Le décalage du cubitus.** (Presse méd. Hft. 19. S. 169. 1918. April 4.)

Die Décalage, d. i. die Lageveränderung durch Rotation des unteren Fragmentes um seine eigene Achse, wird bei den Ulnarfrakturen beobachtet, die in Supinationsstellung zur Fixation gelangen. Sie ist an der Verschiebung des Process. styl. ulnae nach außen und lateral deutlich und bedingt eine Pronationsbehinderung, die freilich durch das Schultergelenk wesentlich ausgeglichen werden kann. Therapeutisch empfiehlt sich die Behandlung der Ulnarfrakturen in Pronationsstellung, bei Frakturen der beiden Vorderarmknochen ist erst die Heilung des Radius in Supination anzustreben. M. Strauss (Nürnberg).

32) **R. Massart (Paris). Technique des anastomoses tendineuses comme traitement de la paralysie radiale définitive.** (Presse méd. Hft. 25. S. 239. 1919. Mai 1.)

Hinweis auf die von Jones angegebene Verwertung des Pronator teres als Ersatz für den gelähmten Extensor carpi radialis und des Palmaris longus für die Extensores digitorum. Die transplantierten Sehnen werden in Knopflöchern der gelähmten, vorher gerafften Sehnen vernäht, die Hand wird für 20 Tage immobilisiert. Gute Resultate. M. Strauss (Nürnberg).

Untere Extremität.

33) **A. Yvert. Nouveau cas de désarticulation inter-iléo ou ilio-abdominale pour ostéosarcome du bassin.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. S. 93—122. 1918. Juli und August.)

Kräftiger 19jähriger. In 3 Monaten schnell riesig gewachsenes, aber gut abgegrenztes Sarkom des rechten Darmbeines, nach der Operation als Fibrosarkom mikroskopisch bestätigt. 3 Tage vor dem Eingriffe täglich 4 g Chlorkalzium zwecks Förderung der Blutstillung. Äthernarkose. Momburg'sche Blutleere. Vorderer äußerer und hinterer innerer Hautlappen. Resektion von 3—4 cm von der Schoßfuge bis zum Kreuzbeine, einschließlich des Beines. Ganz geringer Blutverlust. Naht. Dauer der Operation 45 Minuten. Zunächst befriedigendes Befinden. $1^1/_2$ Stunden nach Operationsschluß Synkope und Tod.

Besonders bewährt hat sich das Röntgenbild zur Bestätigung der Diagnose sowie die Momburg'sche Blutleere. Es ist unsicher, mit Radium zu behandeln; unklar, ob man besser zweizeitig operiert; vielleicht gefährlich, aus dem ganzen Beine mit der Esmarch'schen Binde das Blut dem Herzen zuzutreiben; ausreichend, das Bein 5 Minuten senkrecht zu stellen, dann abzuschnüren; nur nötig, die Vasa iliaca ext. zu unterbinden, und zwar im Verlaufe der Operation.

Bekannt sind 13 Beckenexartikulationen wegen Geschwulst, mit 11 Früh- oder Spättodesfällen sowie 3 wegen Koxalgie mit einem Todesfall (Pagenstecher's Zusammenstellung von 24 Operationen war nicht zugänglich), ferner an teilweisen Beckenresektionen wegen Geschwulst 19 (mit 6 endgültigen und 10 vorläufigen Heilungen) sowie wegen Osteomyelitis 1 mit Erfolg, endlich 3 völlige Beckenresektionen, sämtlich mit Heilung. Vielfache Hinweise auf deutsches Schrifttum.

Die Beckenexartikulation ist berechtigt, durchaus folgerichtig und vernunftgemäß und unter Umständen die einzige Rettung und hat daher Anspruch auf Einreihung unter die Operationen der Regel. Georg Schmidt (Berlin).

34) **B. Baneth. Über das Aneurysma der Arteria glutaea superior infolge von Schußverletzungen nach den Erfahrungen des Weltkrieges.** Krankenh. der jüd. Gemeinde zu Berlin, Prof. Karewski. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Würdigung der Literatur. Bericht über einen Fall, der 3 Wochen nach der Verletzung unter Momburg'scher Blutleere mit Spaltung des Sackes, Unterbindung der Art. glutaea spuerior und Tamponade erfolgreich operiert wurde. Das an sich seltene Aneurysma wird meist in frischem Zustande als Abszeß diagnostiziert. Das genannte Operationsverfahren ist der Unterbindung der Art. hypogastrica und anderen Methoden vorzuziehen. Glimm (Klütz).

35) **Froesch. Zur Pathogenese der Coxa vara.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 375.)

Beobachtungen aus Hoessly's orthopädischer Anstalt, die zu ähnlichen Resultaten wie die obige Arbeit führten. Hahn (Tübingen).

36) **E. Desmarest, G. Galdéron et M. Canas. Traitement des fractures sous-trochantériennes du fémur par l'extension continue avec abduction bilatérale.** (Presse méd. Hft. 22. S. 201. 1919. April 17.)

Zur Korrektur der Lageveränderungen der Fragmente bei den subtrochanteren Frakturen ist die einseitige Extension des Beines nicht ausreichend, da hierbei das Becken nicht genügend fixiert ist. Die Verff. empfehlen daher die Extension an beiden ad maximum abduzierten Beinen, die in 60 Tagen Heilung in idealer Stellung ermöglicht. M. Strauss (Nürnberg).

37) **Paul Carlsson. Über die Behandlung von Brüchen am Oberschenkelschaft.** (Arkiv för Kirurgi [Nord. med. Arkiv Abt. I.] 1919. Bd. LI. Hft. 6. Nr. 11. S. 573—699.)

Bericht über 205 Fälle aus den Jahren 1909—1917 (Chir. Klinik Lund und Allgem. Krankenhaus Malmö). 77% Männer, 23% Frauen. Resultate von 170 Fällen, 104 persönlich nachuntersucht. Im ganzen von 166 112 gute Resultate = 67,5%. Von 114 vor dem 15. Lebensjahre 102 gut = 90%. Von 38 Fällen zwischen 15 und 50 Jahren 9 vollständig hergestellt = 23,7%. Von 52 Fällen über 15 Jahre haben 42 dauernden Schaden davongetragen. Vom sozialen Gesichtspunkt aus von Fällen über 15 Jahre 34% invalid, 66% arbeitsfähig. Unbefriedigende Resultate 1) dauernde Dislokation, 2) Gelenkversteifungen, 3) Atrophien und Muskelschwächen, 4) Schmerzen. Wertung der verschiedenen Behandlungsmethoden. Verlangt wird strenge Individualisierung und Berücksichtigung des anatomischen und funktionellen Resultates. Forderungen: Einsetzen der Behandlung so früh wie möglich; Beseitigung der Dislokation so rasch wie nur durchführbar; Reposition prinzipiell durch permanente Extension in Semiflexion; baldige Aufnahme passiver Bewegungen; Belastung erst nach 10 Wochen; Verbleib im Krankenhaus bis zum Ende der Behandlung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

38) **M. Boppe. A propos d'une série de 103 observations de fractures de cuisse.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. S. 35—70. 1918. Juli und August.)

Das Knochenbruch-Sammellazarett einer französischen Armee erhielt in etwas über 1 Monat unter 500 Knochenbruchfällen 103 Oberschenkelbrüche mit 7 tödlichen Ausgängen, und zwar 2 unmittelbaren, 5 in der Folgezeit. Klinischer Bericht über Verletzungsursachen, Höhe der Bruchstellen, Vorbehandlung und ihre Ergebnisse, Transporteinflüsse, klinische Verlaufsarten usw.

Jeder Oberschenkelbruchfall muß schon vorn möglichst frühzeitig operiert, dann schleunigst nach dem Knochenbruchlazarett geschafft und dort bis zur vollen anatomischen und Gebrauchsheilung behalten werden. Wer gut operiert, gut verbunden, gut festgelegt worden ist, verträgt in den Tagen nach dem Eingriffe die Rückbeförderung recht gut. Die, die zurückgeschafft werden, ohne vorn operiert worden zu sein, haben eine viel größere Sterblichkeit. Wenn die vorn befindlichen Ärzte Röhren zur Spüldrainage nach Carrel eingelegt, oder wenn sie primär genäht hatten, so erwies sich dieses Verfahren als schädlich. Bei Schußbrüchen mit kleiner Öffnung soll man abwarten, zum Eingriffe gerüstet. Die sekundäre Splitter- usw.-

Entfernung erfolgt am besten in der 3. Woche, Röntgendurchleuchtungen genügen nicht; es sind Röntgenaufnahmen erforderlich. Beste Transportvorrichtung ist die verbesserte Thomasschiene. Im übrigen ist fast stets der Gehstützverband nach Delbet verwendet worden. Er wurde im Lazarett meist sofort oder auch erst nach einigen Tagen angelegt, erlaubte und verlangte alsbald das Aufstehen und wurde während der ganzen Behandlungszeit beibehalten. Hin und wieder benutzte man die Aufhängevorrichtung nach Miss Gassette. In einzelnen Fällen mußten Steinmann'sche Nägel zu Hilfe genommen werden. Sie wurden aus dünnen, aber genügend widerstandsfähigen Kraftradspeichen hergestellt und bewährten sich. Georg Schmidt (Berlin).

39) A. Blencke (Magdeburg). Über das Reiten unserer Oberschenkelamputierten. (Zeitschrift f. Krüppelfürs. 1919. Bd. XII. Hft. 5.)

Verf. berichtet von zwei Oberschenkelamputierten (ein Inspektor und ein Oberleutnant), daß sie durch eigene Energie, ohne besondere Prothesen, wieder reiten lernten und Sicherheit im Sattel gewannen. Nicht die Prothese, sondern der eiserne Wille sei es, der den Mann wieder aufs Pferd bringe. Interessante Abbildungen sind beigegeben. E. Glass (Hamburg).

40) J. L. Roux-Berger. Chirurgie du genou. (Presse méd. 1919. Mai 15. Hft. 28. S. 265.)

Hinweis auf die nach Knietraumen oft beobachteten Störungen des Gehens und Stehens, die vielfach durch Verletzungen der Menisken, der Kreuzbänder oder des Knorpelüberzuges bedingt sind und frühzeitig operativen Eingriff nötig machen. Dieser setzt die vollkommene Freilegung des Gelenkes voraus, die entweder durch Längsspaltung der Patella und des Lig. patellae in der Mitte oder durch großen U-förmigen Lappen erzielt wird. Anführung von Fällen und Beschreibung der Methoden von Corner zur Raffung der Kreuzbänder und von Groves zum Ersatz derselben. M. Strauss (Nürnberg).

41) F. Lückerath (Köln). Die habituelle Luxation der Kniescheibe. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 3 u. 4. S. 236—264. 1919.)

Für die Behandlung der habituellen Kniescheibenluxation werden 44 Verfahren zusammengestellt. Bevorzugt wird das Vorgehen von Ali Krogius, das die Vorzüge einer ganzen Reihe von Methoden in überraschender Art vereinigt. Die Operation wurde 9mal ausgeführt, 8mal mit gutem Erfolg — bei dem letzten steht das Ergebnis noch nicht fest —. Operiert werden soll möglichst frühzeitig, besonders in Fällen, bei denen kongenitale Disposition vorliegt.

zur Verth (Kiel).

42) G. Axhausen. Die umschriebenen Knorpel-Knochenläsionen des Kniegelenks. Chir. Klinik der Charité, Geh.-Rat Hildebrand. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Der nach Verletzungen zurückbleibende chronische Reizzustand des Kniegelenks, der sich neben einer gewissen Schwäche im Gelenk und Schmerzen in der ausgesprochenen Neigung zu wiederkehrenden Ergüssen zu erkennen gibt, ist oft bedingt durch die umschriebenen Knorpel-Knochenläsionen des Kniegelenks. Darstellung des Verletzungshergangs; Beschreibung der entstehenden Knorpel- und Knochenschädigungen und der Heilungsvorgänge. Die Bildung freier Gelenkmäuse durch Ablösung abgesprengter Knorpel-Knochenteile kann auch als Heilungsprozeß gelten. Es kann das Bild einer richtigen deformierenden Arthritis

entstehen als Folge derartiger Verletzungen, ganz in Übereinstimmung mit den bekannten Versuchen des Verf.s. Als Beweis für die Ausführungen kann die Tatsache gelten, daß sich nach Entfernung der geschädigten Teile Heilung einstellt, ja eine deformierende Arthritis zurückgehen kann. Möglichst frühzeitige Operation ist zu empfehlen. Schilderung der klinischen Veränderungen, des Röntgenbildes; Differentialdiagnose. Das Studium der hochinteressanten, wichtigen Arbeit sei dringend empfohlen. Glimm (Klütz).

43) **Pierre Descomps et Pierre Moulonguet. L'arthrotomie exploratrice du genou.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 5 u. 6. S. 391—400. 1918. Mai u. Juni.)

Nach Prüfung der Vor- und Nachteile aller anderen Schnitte zur Probeeröffnung des Kniegelenkes wird ein Schnitt empfohlen und abgebildet, der um Kniescheibenlänge oberhalb der Kniescheibe auf der Oberschenkelmittellinie beginnt, dann quer medialwärts, darauf mit abgerundeter Ecke in Daumenbreitenabstand vom inneren Kniescheibenrande gerade distalwärts, endlich auf der Höhe des Gelenkspaltes abermals mit abgerundeter Ecke quer lateralwärts bis zur Mittellinie zieht, also zwischen Kniescheibenspitze und Schienbeinhöcker endet. Der Hautschnitt wird in derselben Linie durch den Vastus internus vertieft, aber proximal nur bis zum medialen Rectusrande und distal nur bis zum medialen Rande des unteren Kniescheibenrandes. Im selben Sinne wird nun die Gelenkkapsel eröffnet. Das Knie wird rechtwinkelig gebeugt, die Kniescheibe mit Quadriceps und Kniescheibenband ganz nach außen luxiert.— Dreischichtennaht. Oder alleinige Bronzedrahtnaht mit einigen Hautzwischennähten. Bilder.

Georg Schmidt (Berlin).

44) **J. Homans. The operative treatment of varicose veins and ulcers, based upon a classification of the lesions.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

In der Ätiologie der Varicen spielt neben der Überdehnung der Wand durch andauerndes Stehen die Phlebitis eine große Rolle. Von Bedeutung sind die die Fascie perforierenden Venen, die die Verbindung zwischen den oberflächlichen und den intramuskulären Venen bilden. Werden die Klappen dieser perforierenden Venen insuffizient, so ergießt sich das Blut aus den tiefen in die oberflächlichen Venen. Beim Trendelenburg'schen Versuch füllen sich die Varicen dann sehr schnell, schon in 10—20 Sekunden gegen 45 Sekunden bei guten Klappen. H. rät zur Madelung'schen Operation mit Freilegung der Fascie und gleichzeitig zu ausgiebiger Ausschneidung von Narbengewebe der Geschwüre. Thiersch'sche Transplantationen auf Fett, Fascie und Periost heilen gut an. Strengste Asepsis ist erforderlich; dazu gehört öfteres Wechseln der Instrumente. Gerade bei wenig vortretenden Varikositäten ist gründlichstes Vorgehen notwendig. Auf die Entfernung der perforierenden Venen mit gestörtem Klappenverschluß muß der größte Wert gelegt werden. In der Wade sind meist zwei bis drei derartiger Venen.

E. Moser (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 38. Sonnabend, den 20. September 1919.

Inhalt.

Aus der Chir. Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. E. Payr.

Über Erfahrungen mit dem medialen S-Schnitt zur schonenden und doch übersichtlichen Eröffnung des Kniegelenkes; 38 Fälle.

Von

E. Payr.

Es sind nun genau 2 Jahre verflossen, seit ich die Eröffnung des Kniegelenkes mit dem von mir als »**medialer S-Schnitt**« bezeichneten Verfahren übe.

Die Zahl von 38 nach dieser Art operierten Fällen ist groß genug, um über die mit diesem Eingriff gemachten Erfahrungen, seine augenblicklichen und Fernergebnisse zu berichten.

Ich fühle mich hierzu verpflichtet, da nunmehr mein Urteil, fußend auf diesem großen Material, wohl als ein abgeschlossenes angesehen werden kann und die erzielten Resultate meine diesem Verfahren gegenüber bisher etwas zurückhaltenden Herren Fachkollegen interessieren dürften.

Ich bemerke, daß das Verfahren alle Hoffnungen, die auf dasselbe gesetzt wurden, voll und ganz gerechtfertigt, ja vielfach übertroffen hat. Ich glaube, damit nicht zuviel gesagt zu haben.

Der Kernpunkt des Verfahrens liegt, um dies ganz kurz zu wiederholen, in einer nach Bedarf mehr oder weniger ausgedehnten asymmetrischen Längsteilung des oberhalb des Apex der Patella gelegenen gesamten muskulären und kapsulären Streckapparates.

Von einem S-förmig die mediale Seite der Patella umziehenden, handbreit über ihr beginnenden und bis zur Tuberositas tibiae reichenden Schnitt werden Rectus- und gemeinsame Strecksehne freigelegt (s. Fig.); nach Lostrennung des Muskelfleisches des Vastus medialis von der gemeinsamen Strecksehne an der stets scharf ausgeprägten Grenze und Durchtrennung der fibrösen Kapsel, Freilegung des Kniescheibenbandes bis zu seinem Ansatz und Längsspaltung des Recessus suprapatellaris an seinem medialen Rande läßt sich die Kniescheibe mit der völlig intakt erhaltenen größeren Hälfte des muskulären Streckapparates: Rectus, Vastus lateralis und intermedius durch Fingerdruck oder Hakenzug nach außen luxieren, das Gelenk bis zum rechten, wenn nötig, spitzen Winkel beugen und völlig übersichtlich in allen seinen Teilen zugänglich machen.

Alle Eingriffe im Bereiche des Kniegelenkes lassen sich — bei schwierigen Verhältnissen unter Zufügung kleiner technischer Behelfe (s. u.) — bei freier Übersicht in befriedigendester Weise durchführen.

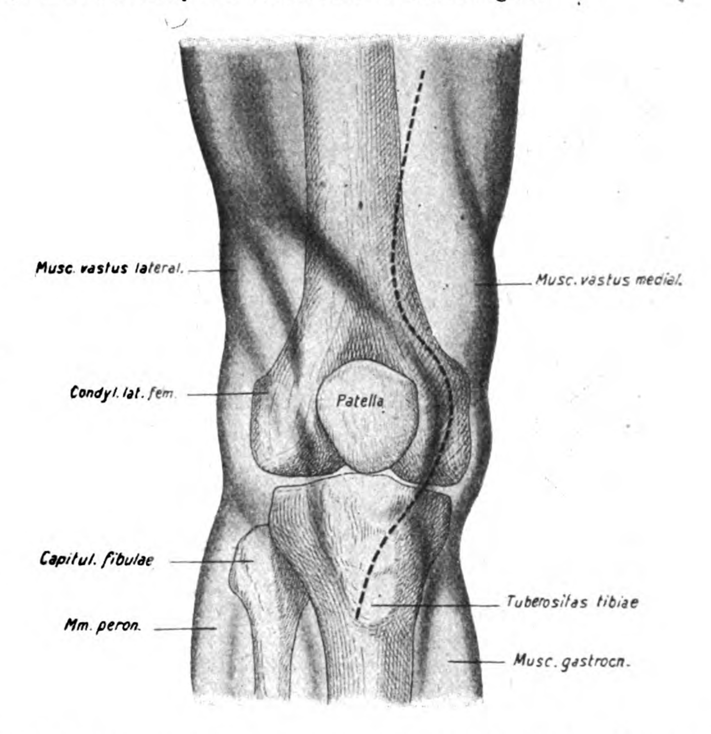
Bei welchen Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenkes wurde von uns bisher der mediale S-Schnitt in Verwendung gezogen?

1) Meniscusablösung und Zerreißung,
2) Gelenkmäuse,
3) Kapsellipome,
4) Arthritis chronica hyperplastica,
5) Tuberkulose (Arthrektomie, Resektion),
6) Adhäsionen,
7) Bänderzerreißung,
8) Fremdkörperentfernung,

9) Gelenkkörper- und Bänderplastik bei Schlottergelenk,
10) Schwere Vereiterung,
11) Blutige Mobilisierung (Arthroplastik),
12) Formkorrekturen an den Gelenkkörpern nach Trauma.

In einem nicht unerheblichen Teil der Fälle wurden mehrere dieser Aufgaben an einem und demselben Falle ausgeführt.

Ungemein verschiedene Aufgaben im Kniegelenk sind mit diesem Verfahren in Angriff genommen worden — verhältnismäßig einfache, aber auch die schwierigsten, die es überhaupt für dieses Gelenk zu lösen gibt.



Bei der Zusammenstellung unseres Materials ergaben sich folgende für den Praktiker wichtige Fragen:

1) Läßt sich der mediale S-Schnitt in allen Fällen durchführen oder muß gelegentlich zu einem anderen Verfahren gegriffen oder der Eingriff in der Weise abgeändert werden, daß man doch zur Durchtrennung des Kniescheibenbandes oder des Streckapparates überhaupt in irgendeiner Form gezwungen ist?

In besonders schwierigen Fällen von knöcherner Ankylose mit völliger knöcherner Verschmelzung der Patella, von langer Dauer mit starker Schrumpfung des muskulären Streckapparates bedienen wir uns gewöhnlich eines anderen Weges zur Arthroplastik; für die meisten Fälle von blutiger Mobilisierung genügt er vollständig. Einige Male mußte das Kniescheibenband bei solchen auf etwa $^1/_8$—$^1/_4$ seiner Ansatzbreite von der Tuberositas abgelöst werden, einmal noch etwas weiter, wenn man sich nicht der Gefahr eines Einrisses aussetzen wollte. In keinem Falle ist es jedoch zu einem solchen Risse des Lig. patellae

gekommen. Es konnte also jedesmal die Kontinuität des Streckapparates erhalten und damit das Hauptziel des Verfahrens erreicht werden!

In den drei Fällen, in denen wir das Band auf eine Teilstrecke von seinem Ansatz ablösten, handelte es sich stets um schwere Ankylosen.

Bei beweglicher Patella haben wir dieser Erweiterung des Eingriffes überhaupt nie bedurft.

2) Ergibt das Verfahren genügend Übersicht über alle Teile des Gelenkes? Ja.

Wir haben Luxationen und Zerreißungen beider Menisken behandelt, Kreuzbänderrisse versorgt, Fremdkörper und Gelenkmäuse aus der hinteren Kapseltasche herausgeholt, Granatsplitter in der Gegend der Fossa intercondyloidea herausgemeißelt, Schrumpfung der hinteren Kapseltasche durch Exzision bekämpft, endlich exakte Arthrektomien bei Synovialtuberkulose ausgeführt.

3) Wird die Funktion des Streckapparates durch diese mediale Längsspaltung in nachteiliger Weise beeinflußt? Sind Atrophien des Quadriceps oder einzelner seiner Muskelbäuche zu befürchten? Nein.

Die Schnittführung erfolgt, wie bekannt, ohne jede Quertrennung von Muskelfasern, damit auch ohne Nervenläsion; sie löst nur das Muskelfleisch des Vastus medialis vom Sehnengewebe der gemeinsamen Strecksehne ab. Nach Beendigung des Eingriffes wird auf sorgfältigste Wiedervereinigung des Streckapparates das größte Gewicht gelegt; sie erfolgt in 2—3 Nahtschichten.

Dementsprechend haben wir bei Fällen mit gut erhaltener Streckmuskulatur schon nach wenigen Wochen wieder die der gesunden Seite entsprechenden Muskelumfänge feststellen können, in anderen, in denen die bekannte Quadricepsatrophie als Folge des Gelenkleidens vorhanden — rasche und sehr bedeutende Zunahme des Muskelumfanges gesehen. Wir verfügen über eine ganze Anzahl von Fällen, bei denen eine Jahre hindurch bestehende schwere Atrophie des Kniestreckers sich innerhalb eines Jahres bis auf geringfügige Wertdifferenzen verloren hat. Eine ausführliche Arbeit mit den Krankengeschichten aller unserer Fälle wird diese Verhältnisse für die jeweiligen Erkrankungszustände des Kniegelenkes darlegen.

4) Zeigt sich eine Neigung der Patella zu seitlichem Abgleiten, zu Subluxation oder gar habitueller Luxation nach außen? Nein.

Auf diese Frage haben wir bei der Nachuntersuchung der von uns Operierten besonderes Gewicht gelegt. Nach unseren Darlegungen über die anatomischen Grundlagen des Verfahrens waren solche Spätfolgen ja sehr unwahrscheinlich, die volle Gewißheit ergab aber erst die sorgfältige Nachprüfung.

Wir konnten in keinem unserer Fälle eine Neigung der Patella zu lateraler Abweichung feststellen, geschweige denn das Eintreten einer habituellen Lateralluxation.

Über das funktionelle Verhalten der Patellarexkursionen während der Gelenkbewegung haben wir uns durch die Verfolgung derselben vor dem Röntgenschirm unterrichtet. Sie ergab ein völlig normales Gleiten der Patella auf ihrer physiologischen Bahn.

Fernerhin überzeugten wir uns von der normalen Stellung der Kniescheibe durch die isolierte Patellaraufnahme auf der Röntgenplatte nach Settegast.

Diese gelingt bekanntlich bei spitzwinkelig gebeugtem Kniegelenk, am besten in Bauchlage des Pat. Sie erweist die Stellung der Kniescheibe zur Superficies

patellaris des Femurendes. Jede laterale Verschiebung zeigt sich bei dieser Art der radiographischen Untersuchung in deutlichster Weise.

Diese Feststellung halten wir für um so wichtiger, als den medialen Schnitten früherer Zeit (v. Langenbeck'sches Verfahren) der Vorwurf gemacht worden war, daß sie zu nachfolgender Patellarverschiebung oder Valgusstellung neigten (Kocher).

Bemerkenswert erscheint mir, daß das Verfahren in einem Falle verwendet worden ist, um eine nach auswärts ausgeführter, nicht idealer Gelenkmobilisierung zurückgebliebene habituelle Patellarluxation zu beheben. Dieser Zweck wurde völlig erreicht.

5) Nach welcher Zeit kann man unbesorgt mit den Bewegungsübungen des Gelenkes beginnen lassen? Bestehen Bedenken gegen eine rascheste Wiederaufnahme der aktiven Bewegungen?

Wir haben in den Fällen, in denen es sich nicht um eine Arthroplastik nach schwerster knöcherner Ankylose gehandelt hat, nach erfolgter Wundheilung, also am achten oder neunten Tage, sowohl mit aktiven, als passiven Gelenkübungen beginnen lassen. Der Pat. wird aufgefordert, sein Knie, das schon vom dritten oder vierten Tage an von der v. Volkmann'schen Schiene befreit worden war, in dem ihm möglichen Ausmaße aktiv zu bewegen. Es gelingt dies meist in geradezu überraschendem Ausmaße. Zugleich wird eine Schlaufe um das Gelenk gelegt und dieses mittels einer über eine Rolle geführten Schnur (Quergalgen über dem Bett) vom Pat. passiv bewegt. Im täglich wiederholten warmen Bad werden die Bewegungen fortgesetzt, und erreichen viele Patt. schon nach Ablauf der zweiten oder dritten Woche einen Winkel von 45—50°, von der Streckstellung aus gemessen. In der vierten Woche wird in der Mehrzahl der Fälle der rechte Winkel erreicht, manchmal auch schon früher, in schweren Fällen oder bei etwas mangelhafter Mitarbeit des Kranken später.

Im übrigen beschränkt sich die **Nachbehandlung** auf fleißige Massage des Quadriceps — jedoch nicht des Gelenkes selbst —, wenn nötig Heißluftapparat und Übungen im Bonnet-Apparat oder einem anderen Kniependel.

Das Gehen kann in der Regel nach 12—14 Tagen unbedenklich gestattet werden. Ist das Knie noch etwas geschwollen, so läßt man es mit Trikotbinde wickeln. Entstehen abnormer seitlicher Beweglichkeit ist nicht zu befürchten; wir haben sie bei erhaltenem Bandapparat nie gesehen. —

6) Wie verhält sich das nach diesem Eingriff zu erreichende größtmögliche Bewegungsausmaß? a. in seinem Umfange, b. wann wird es erreicht?

In der Mehrzahl unserer Fälle wurde ein spitzer Winkel erreicht, der entweder völlig dem normalen maximalen Beugungsausmaß des gesunden Beines entsprach, oder nur um wenige Winkelgrade hinter demselben zurückblieb. Wenn sich der Pat. mit angezogenen Beinen in halbsitzender Stellung befindet, erreicht die Hacke der gesunden Seite nahezu den Sitzbeinhöcker, auf der operierten Seite bleibt er manchmal um Faustbreite von ihm entfernt. Dies entspricht ungefähr einem Werte von 5—10 Winkelgraden. Größere Differenzen als 15° haben wir in den Fällen mit völlig erhaltenem Gelenkmechanismus nicht gesehen. Von den Patt. wird die Beugungsfähigkeit des Gelenkes als völlig der der gesunden Seite entsprechend bezeichnet.

In anderen Fällen mit schweren intraartikulären Veränderungen und schon vor dem Eingriff erheblich verringertem Bewegungsausmaß können

natürlich etwas größere Differenzen bestehen bleiben; jedoch haben wir auch in allen diesen Fällen mit einer einzigen Ausnahme eine sehr bedeutende Verbesserung des Bewegungsausmaßes durch unseren Eingriff erzielt.

Die Streckfähigkeit, sowohl aktiv als passiv, ist in **allen** Fällen, auch dort, wo sie vor der Operation um erhebliche Beträge hinter der Norm zurückstand (Arthritis chronica plastica, Adhäsionen, Fremdkörper) eine vollkommene geworden. Der Eingriff bedingt also keine Schädigung des muskulären Streckapparates, worauf ich besonders verweisen möchte.

b. Wir haben uns schon oben über die auffallend rasche Wiederkehr der Beweglichkeit des Gelenkes bei entsprechender aktiver Anteilnahme des Pat. an der Nachbehandlung geäußert. In der Regel ist dies leicht zu erzielen, da die Übungen, wenn mit Maß betrieben, nur in den ersten Tagen als etwas schmerzhaft bezeichnet werden; späterhin nimmt das Bewegungsausmaß gleichsam spielend von Tag zu Tag zu. Das beste erreichbare Bewegungsausmaß ist bei den Fällen mit intaktem Gelenkmechanismus in 6—10 Wochen erreicht, bei schweren Fällen etwa innerhalb eines halben Jahres. Von einer schwierigen, langwierigen oder schmerzhaften Nachbehandlung kann also nicht die Rede sein!

7) Wie sind die Wundheilungsverhältnisse gewesen? Sind Komplikationen des Verlaufes zu erwarten? Welcher Art sind dieselben?

Die Wundheilungsverhältnisse waren in allen 18 Fällen, in denen nicht eine penetrierende Verletzung des Kniegelenkes oder ein operativer Eingriff vorausgegangen war, ideal. Wir hatten in keinem einzigen Falle auch nur die leiseste Wundinfektion zu beklagen. Aber auch von den übrigen 17 aseptischen Fällen haben wir nur in einem einzigen Falle — es handelte sich um eine Nachoperation wegen völlig unbrauchbaren Schlottergelenkes nach von anderer Seite ausgeführter blutiger Mobilisierung nach Schußverletzung — eine Infektion erlebt. Dieselbe hatte ihren Grund wohl darin, daß gegen Ende des Eingriffes in den Gelenkweichteilen ein ziemlich großer Granatsplitter in einer trübe Flüssigkeit enthaltenden Höhle — unbeabsichtigt — gefunden wurde. In diesem Falle mußte schließlich der Oberschenkel amputiert werden. Viele Wochen später erfolgte plötzlich Exitus an Herzlähmung bei schön granulierender Wunde.

Dies ist der einzige Mißerfolg, den wir mit dem Verfahren erlebt haben, der aber mit demselben an sich gewiß nichts zu tun hat.

Von sonstigen Komplikationen haben wir unter den aseptischen Fällen zweimal geringfügige Blutergüsse in den Gelenkhohlraum erlebt. Dieselben haben sich jedoch innerhalb kürzester Zeit ohne jede Erschwerung des Verlaufes resorbiert. Im einen dieser beiden Fälle dauerte die Nachbehandlung wohl deshalb etwas länger als gewöhnlich (3 Monate). Die Ursache des Hämarthros ist klargestellt. Der etwas nervöse Pat. war am dritten Tage nach der Operation, als die Volkmann'sche Schiene entfernt worden war, aufgestanden und im Zimmer herumgegangen. Der Enderfolg wurde dadurch in keiner Weise beeinträchtigt.

Allerdings haben wir dieses ganz ungewöhnlich günstige Ergebnis des Ausbleibens von Blutergüssen in die so breit eröffnete Gelenkhöhle bei einer so großen Zahl von operierten Fällen wohl darauf zurückzuführen, daß wir jene beiden Stellen bei der Operation, die erfahrungsgemäß etwas blutreich sind, mit größter Sorgfalt versorgt haben. Es ist dies die fibröse Kapsel an der medialen Seite und oberhalb der Patella und das Fettgewebe der Flügelbänder (Plicae alares).

Besonders an den Retinaculis patellae medial. hat man bei chronischen Reizzuständen im Gelenk manchmal eine Anzahl spritzender Gefäße zu umstechen.

Ganz besondere Sorgfalt erheischt die **Stillung** von **Knochenblutungen.** Solche sind nicht zu vermeiden beim Herausholen von Fremdkörpern aus den Gelenkenden, beim Abtragen von Vorsprüngen und Exostosen an diesen, beim Abheben einer in Ablösung begriffenen Gelenkmaus. Wir haben in diesem Falle, wie wir dies schon in unseren Arbeiten über Gelenkeiterungen mitgeteilt haben, eine dünne Schicht besten Bienenwachses mit dem Elevatorium fest in den Knochendefekt eingepreßt, dadurch jederzeit vollständige Blutstillung erzielt und hatten niemals eine unangenehme Folge dieses Vorgehens zu beobachten.

Ich kann diese **Wachsplombe** nur erneut für die Gelenkchirurgie auf das allerwärmste empfehlen.

8) Sind durch die bisherigen Erfahrungen technische Änderungen des Eingriffes bedingt oder überhaupt wünschenswert? Haben sich Fehlerquellen ergeben, welcher Art sind sie?

Wir haben keine Veranlassung gehabt, technische Abänderungen eintreten zu lassen. Auf die sorgfältige Blutstillung und exakteste Wiedervereinigung des längs getrennten Streckmuskelapparates durch mehrschichtige Naht mit Catgut (Synovialmembran) und Paraffinseide (fibröse Kapsel, Muskel und Rectussehne) haben wir schon in unserer ersten Mitteilung hingewiesen.

Hier möchte ich nur erwähnen, daß in den Fällen mit gleichzeitig bestehender Quadricepskontraktur (Ankylose) manchmal die Luxation der Kniescheibe nach außen nicht augenblicklich gelingt, wie bei den Fällen mit leichtem Erguß. Es empfiehlt sich dann, den Streckmuskel durch Unterschieben von zwei als Hebel wirkenden langen, mit Gazetupfern versehenen Kornzangen allmählich zu dehnen. Wenn man sich dazu etwas Zeit läßt, ist man überrascht, daß auf einmal sich das Überschieben der Patella über den Rand des lateralen Condyls ohne große Mühe ausführen läßt. Bei schwierigen Fällen erweitert man den Eingriff durch Einkerben der fibrösen Kapsel bis an das mediale Seitenband, in anderen trägt man Teile der Plicae alares ab.

9) Welche Vorteile bietet der mediale S-Schnitt gegenüber den anderen bisher üblichen Verfahren der Eröffnung des Kniegelenkes?

Jetzt, nach so oftmaliger Anwendung des Verfahrens für die verschiedensten Aufgaben bei Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenkes, bin ich wohl in der Lage, einen objektiven Vergleich meines Vorgehens mit den von mir vorher geübten Eröffnungsmethoden zu ziehen.

Die beiden Hauptvorteile scheinen mir in der trefflichen Übersicht über alle Teile des Gelenkes und in der völligen Vermeidung einer Quertrennung des Streckapparates, in welcher Form immer sie geübt wird, zu liegen. Der S-förmig verlaufende Hautschnitt gestattet den Gelenkkörpern völlig freies Hervortreten, man kann ohne Verziehungen der Wundränder alle Teile des Gelenkes zu gleicher Zeit übersehen.

Gerade angesichts der Mannigfaltigkeit und des gleichzeitigen Vorkommens mehrfacher Binnenverletzungen des Kniegelenkes war es sonst nicht selten recht schwierig, ohne ganz breite Eröffnung des Gelenkes die Gegend der Kreuzbänder, die Menisken in ihrer ganzen Ausdehnung, die hinteren Kapseltaschen zur Ansicht zu bringen. Die kleinen Schnitte zur Entfernung von losgerissenen oder abgequetschten Menisken haben mich häufig nicht befriedigt; hatte ich doch öfters das Empfinden, daß noch mancherlei in dem Gelenk nicht in Ordnung sei, was man aber ohne größere Opfer nicht zur Ansicht bringen könne.

Mußte man das Gelenk übersichtlich aufklappen, so bediente ich mich früher meist des Kocher'schen lateralen Hakenschnittes. War kein erheblicher Erguß vorhanden, so mußte zur breiten Aufklappung das Kniescheibenband von der Tuberositas abgelöst werden. Da hatte man doch stets das Empfinden einer schweren Schädigung des Streckapparates, mußte geraume Zeit verstreichen lassen, bis man mit energischen Übungen beginnen konnte, und verzögerte sich deshalb die Nachbehandlung nicht unerheblich.

Die beiden Methoden, welche mit dem medialen S-Schnitt überhaupt in Vergleich gezogen werden können, sind das Falzverfahren am Tibiakopfe nach Kirschner und die frontale Durchsägung der Patella nach Kirschner-Spitzy. Über ersteres habe ich mich schon in meiner ersten Mitteilung über den medialen S-Schnitt[1] geäußert, den ich aus den dort angeführten Gründen vorziehen muß. Die einander sehr ähnlichen Verfahren von Schmerz und Ufer, der sich leider über den medialen S-Schnitt gar nicht geäußert hat, fußen auf Lappenbildungen aus dem Kniescheibenband, sind also Querdurchtrennungen des Streckapparates, wenn auch in für die Nahtvereinigung günstiger Form. Sie entbehren also des Vorteils, diesen intakt zu lassen.

Die von mir empfohlene frontale Durchschneidung des Kniescheibenbandes, die ich bei vielen Mobilisierungen angewandt habe, ist einfacher und gestattet geradezu ideale Nahtvereinigung der sehr breiten Schnittflächen des Bandes.

Die frontale Durchsägung der Patella, die ich seither in einem halben Dutzend ganz schwieriger Fälle von blutiger Kniemobilisierung mit recht gutem Erfolge erprobt habe, möchte ich nur für solche angewendet sehen; denn sie gestattet auch bei bester Naht der Kniescheibe mit einigen Aluminiumbronzedrähten zu beiden Seiten der Patella doch nicht eine ganz frühzeitige energische Übungsbehandlung. Wir haben mehrmals gesehen, daß die beiden Sägeflächen sich etwas aneinander verschoben und die Patella, wenn auch knöchern verheilt, am oberen und unteren Ende dadurch eine Stufe bekam.

Für die sämtlichen Binnenoperationen am Kniegelenk, für einen großen Teil der Arthroplastiken halte ich daher den medialen S-Schnitt für den wenigst verletzenden und dabei völlig genügende Übersicht bietenden Eingriff.

10) Welches sind die funktionellen Endresultate? Das Gelenk wird in der übergroßen Mehrzahl der Fälle funktionell völlig normal! Aber auch die grobe Kraft, die Gebrauchssicherheit, die Geschicklichkeit, die Ausdauer leiden nicht im geringsten, so daß mir die Patt. versichern, daß sie sich im Besitz eines völlig gesunden Gelenkes fühlen.

In keinem der sogenannten oben näher bezeichneten »glatten« Fälle ließ sich bei der Nachuntersuchung ein chronischer Reizzustand des Gelenkes, Erguß, Reiben, Knirschen, Schmerzen bei Bewegungen nachweisen. Jede stärkere Atrophie des Streckmuskels bleibt aus.

11) Für welche Fälle ist der mediale S-Schnitt als zu eingreifend und deshalb überflüssig abzulehnen?

Für die frei im Recessus suprapatellaris oder im vorderen Gelenkspalt beweglichen Gelenkmäuse, die bekanntlich nach einer kleinen Inzision in die Kapsel mit der fast stets etwas vermehrten Synovia meist von selbst zum Vorschein kommen; vielleicht auch für manche ganz einfache und völlig sicher diagnostizierte

[1] Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 41.

Fälle von Meniscusablösung oder Zerreißung, für die ein dem Gelenkspalt entsprechender kleiner Bogenschnitt auf der verletzten Seite genügt.

Wir sind weit entfernt, das Verfahren auf alle Fälle angewandt sehen zu wollen, bei denen kein Bedürfnis nach völlig freiem Überblick über das Gelenk vorliegt.

Aber die erzielten Resultate sind so befriedigend, daß wir es auch für die große Mehrzahl der Binnenverletzungen in Verwendung ziehen. Der Eingriff wurde fast immer in Inhalationsnarkose ausgeführt.

Esmarch'sche Blutleere wurde nur bei den Arthrektomien wegen Tuberkulose angewendet.

Bei schwerer **Vereiterung** des Kniegelenkes leistet der mediale S-Schnitt Vorzügliches, was auch v. Tappeiner u. a. bestätigt haben.

Unser Material.

Gesamtzahl der Fälle 38, männlich 21, weiblich 17. Alter 10—42 Jahre.
Meniscusverletzung 7. 5mal med., 2mal lat.
Bänderzerreißungen 4.
Lipome 5.
Fremdkörper 2.
Traumatische Exostose der Gelenkkörper 1.
Schlottergelenk 2.
Habituelle Patellarluxation 1.
Arthritis chronica fibroplastica 3.
Tuberkulose 3.
Knöcherne Ankylose 11.
Vereiterung 3.
Darunter kombiniert: Meniscusverletzung mit Lipom, mit Gelenkmaus, Gelenkmaus mit Bandriß.

Operationen:

Meniscusentfernung — Naht.
Lipomexstirpation,
Fremdkörperextraktion.
Gelenkmausextraktion.
Abmeißelung von Exostosen, Gelenkkörperplastik bei Schlottergelenk und habitueller Patellarluxation.
Adhäsionstrennung.
Resektion.
Arthrektomie.
Breite Aufklappung.
Blutige Mobilisierung (Arthroplastik).

Speiseröhre.

1) Keppler und Erkes. Zur Röntgendiagnostik beim Divertikel der Speiseröhre. (Med. Klinik 1919. Nr. 20. S. 480.)

Nachdem in 2 Fällen, in denen durch das Röntgenbild die Diagnose Ösophagusdivertikel sichergestellt schien, Karzinom gefunden wurde, haben Verff. die einschlägige Literatur auf Röntgenversager durchgesehen und gefunden, daß in den

bis jetzt veröffentlichten ca. 250 Fällen von Ösophagusdivertikel das Röntgenbild 7mal irregeführt hat. Die Fälle werden kurz angeführt und die eigenen besprochen. Die erörterten Irrtümer in der Diagnose werden sich kaum vermeiden lassen, doch ist die Kenntnis der Tatsache von Wichtigkeit.

Zwei Abbildungen. Lexer (München).

2) Wittmaack. Über einen klinisch geheilten Fall von Ösophaguskarzinom. Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten Jena. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 371.)

Ein durch Probeexzision sichergestelltes Ösophaguskarzinom bleibt $1^1/_4$ Jahre rezidiv- und metastasenfrei nach Radiumbehandlung. Dieser günstige Erfolg wird auf die Applikationsweise zurückgeführt:

1) Das Röhrchen muß so lang sein, daß es das Karzinom in seiner ganzen Längenausdehnung bedeckt. (In diesem Falle 3,25 cm.)

2) Die Einführung sollte stets unter Kontrolle des Auges (ösophagoskopisches Rohr) erfolgen.

3) Röhrchen umwickeln, damit die Falten in der Speiseröhre ausgeglichen werden und das Röhrchen in seiner Lage bleibt.

4) Richtige Dosierung. Im vorliegenden Fall neun Bestrahlungen, jede bei 8—9stündiger Einwirkungsdauer mit 50 mg Radiumbromid in 2 mm Messingfilter, zwischen jeder Behandlung 2wöchige Pause.

5) Frühzeitige Behandlung. Hahn (Tübingen).

3) Johanna Hellmann (Kiel). Das Ulcus pepticum oesophagi. (Beitrag z. Festschrift für Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXV. Hft. 2. 1919. S. 449.)

Eigener Fall: 53jähriger Mann mit benigner Pylorusstenose, Ptose und Ektasie des Magens. Ösophagusstenose etwa 7 cm oberhalb des Diaphragma, darüber spindelige Erweiterung der Speiseröhre. Gastrostomie und hintere Gastroenterostomie. Später Ösophagoskopie: In 33 cm Tiefe strahlige, weißliche, glatte Verengerung des Lumens; Probeexzision: Narbengewebe.

Damit zusammen bisher 26 Fälle bekannt, 5mal Nebenbefund an der Leiche, 5mal Tod durch Blutung, 7mal durch Perforation, 2mal durch Inanition, die übrigen Fälle geheilt. Entstehung der Geschwüre im Ösophagus entweder dadurch, daß Magensaft infolge Stenose des Magens oder sonstiger Erkrankung der Bauchhöhle (Erbrechen!) regurgitiert wird oder infolge Anwesenheit von Magenschleimhautinseln im Ösophagus (2 Fälle).

Neben dem Ösophagusgeschwür bestehen meist noch Magengeschwüre. Die Erscheinungen sind hochsitzende Schmerzen, Erbrechen, häufig Blutungen; nach Abheilung Stenosenerscheinungen. Von Wichtigkeit für die Diagnose: Ösophagoskopie, eventuell mit Probeexzision, und Röntgenuntersuchung. Bei dieser findet sich eine kurze, starre Stenose, oberhalb davon Erweiterung, im Gegensatz zu der langen, unregelmäßigen Tumorstenose. Therapie: Diät, Bettruhe, nötigenfalls Gastrostomie, eventuell zusammen mit Gastroenterostomie.

Paul Müller (Ulm).

4) Egon Ranzi. Über totale Ösophagoplastik. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10. S. 247—250.)

Nach R.'s Ansicht kann unter bestimmten Umständen statt der Dünndarm-Magenplastik nach Roux, welche als Normalmethode anzusehen ist, auch die Wullstein'sche Methode bei der totalen Ösophagoplastik am Menschen ein sehr

gutes Resultat ergeben. Hierbei hat die Umgehung des Magens keinerlei Einfluß auf die Ernährung. Die starke Schrumpfungstendenz ist für die Anlage der einzelnen Operationsakte von einer gewissen Bedeutung. Die Indikation zur Ösophagoplastik erscheint R. erst dann angezeigt, wenn bei einer Verätzungsstriktur des Ösophagus die Bougierung ohne Ende versucht wurde und nicht durchführbar erschien. Kolb (Schwenningen a. N.).

5) Albert Fromme (Göttingen). Über totale Ösophagosplastik. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. 1919. S. 222.)

17jähriges Mädchen mit völliger Obliteration der Speiseröhre nach Laugenverätzung dicht oberhalb der Bifurkation. Im allgemeinen Empfehlung der von Blauel eingehaltenen Technik.

1. Akt: Jejunoplastik mit einer 20 cm langen Schlinge. 2. Akt: Isolierung des Ösophagus bis an die Stenose und quere Durchtrennung (»äußerst schwierig«). 3. Akt: Bildung des Hautkanals mit zwei türflügelförmigen Lappen mitsamt der Fascie. 4. Akt: Vereinigung des Hautschlauches mit dem Darm und dem Ösophagus.

Ordentliche Funktion des neuen Weges, aber an beiden Vereinigungsstellen Stenosen. Paul Müller (Ulm).

6) H. Hartung. Zu Bildung des Hautschlauches bei der antethorakalen Ösophagusplastik. (Med. Klinik 1919. Nr. 26. S. 638.)

Um bei Ösophagusplastik das Auswachsen von Haaren im Hautschlauch zu vermeiden, empfiehlt Verf., den Schlauch nach Art der Sauerbruch'schen Kanäle zu bilden, und zwar aus dem Hautbezirke an und unter dem linken Schlüsselbein, da die Schlüsselbeingegend frei von Haarwuchs sei. Lexer (München).

Brust.

7) P. Rosenstein (Berlin). Über die Behandlung der Mastitis mit Eukupin und Vuzin. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Gebraucht wird $^1/_2$%ige Eukupin- und $^1/_4$%ige Vuzinlösung mit Novokainzusatz. Die Mammaabszesse werden punktiert und aufgefüllt; bei der parenchymatösen Mastitis spritzt man 50—100 ccm Vuzinlösung in das lockere submammäre Gewebe und dann in das Drüsengewebe selbst. Die so behandelten Fälle heilten, ohne daß Spaltungen vorgenommen werden mußten. Wohl zu beachten ist, daß nach der Injektion zunächst ein Stadium der aktiven Reizung mit erhöhter Temperatur folgt, das fälschlich als Verschlimmerung gedeutet und zu jetzt fehlerhaften Spaltungen verleiten kann. Schädigungen wurden nie beobachtet.

Glimm (Klütz).

8) W. Jehn (Zürich) und Th. Naegeli (Bonn). Über Thoraxverletzungen im Kriege. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 67. S. 305. 1919.)

Allgemeiner Teil. Schätzung der Mortalität der Thoraxschüsse einschließlich der Toten des Schlachtfeldes auf 50%. Mortalität unter den eigenen 300 bei Sanitätskompanie, Feldlazarett und Kriegslazarett (hauptsächlich einem Straßburger Lazarett unter Guleke) beobachteten Fällen 18%. Zwei Drittel davon

infolge von Verletzung anderer Organe gestorben. In 30,6% der Fälle Nebenverletzungen, besonders des Rückenmarks, des Armplexus, der Organe des retroperitonealen Raumes und der Bauchhöhle. Art der Wunden verschieden je nach der Art der Geschoßwirkung (Tangential-, Prell-, Durch-, Steckschuß). Symptome bei Verletzung der Lunge: Hämoptöe, Hämothorax (infiziert oder nicht infiziert, mit oder ohne Verdrängungserscheinungen), eventuell Pneumothorax, Spannungspneumothorax, Mediastinalemphysem. Für den Verlauf ist ausschlaggebend, ob sich die Pleura nach der Verletzung wieder schließt oder ob sie offen bleibt. Blutungen führen oft noch nach Wochen zum Tode. Eingehende Besprechung der Bedeutung der Druckdifferenz. Therapie aktiv operativ innerhalb der ersten 12 Stunden besonders bei offenem Pneumothorax, schweren Verdrängungserscheinungen, Blutungen, Mitverletzung von Bauchorganen, unter Anwendung der Druckdifferenz.

Spezieller Teil. Die Brustwandverletzungen gehören in das Kapitel der Weichteil- und Knochenverletzungen. Die Rippenbrüche sind von besonderer Bedeutung für das Zustandekommen des offenen Pneumothorax. Bei offenem Pneumothorax ohne Lungenverletzung in frischen Fällen Operation unter Druckdifferenz, in älteren Fällen Tamponade der Pleura. Kontusion der Lunge kann eine recht schwere Verletzung sein, von 7 sind 2 gestorben.

Von 181 Lungenschüssen mit geschlossenem Hämothorax waren 28 (15%) infiziert; bei diesen Mortalität 24%, sonst wesentlich niedriger. Bei Infektion reicht nur selten Punktion aus, fast stets ist Thorakotomie notwendig. Nach Thorakotomie blieb unter 19 Patt. bei 6 eine Resthöhle. Noch schwerer ist die Komplikation der Mediastinalverdrängung, besonders der Spannungspneumothorax und das Mediastinalemphysem (55% Mortalität). Bei offenem Pneumothorax Mortalität 25%; wenn der Allgemeinzustand einen Eingriff gestattet, ist operative Behandlung am zweckmäßigsten, im anderen Falle Tamponade.

Transdiaphragmale Schüsse (32 Fälle): Bei geschlossenem Pneumothorax konservatives Verhalten, wenn nicht Blutung oder Erscheinungen einer Darmverletzung bestehen; sind diese vorhanden, dann Laparotomie bei uneröffneter Pleura; transdiaphragmale Operation unter Überdruck bei offenem Pneumothorax. Mortalität im ganzen 43,3%.

Mediastinalschüsse im Lazarett verhältnismäßig selten: 13 Durchschüsse, davon 3 gestorben, 1 Steckschuß (geheilt), 3 Herzschüsse, 2 Verletzungen der Vena cava.

An Spätstörungen spielen hauptsächlich eine Rolle: Spätempyem, Abszesse, Bronchiektasien. Die Gefahr der Entwicklung einer Tuberkulose auf dem Boden einer Lungenverletzung wird offenbar überschätzt.

65 Abbildungen und Kurven. Literatur. Paul Müller (Ulm).

9) Georg Ernst Konjetzny. Zur chirurgischen Behandlung der Lungensteckschüsse und ihrer Folgezustände. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 67. S. 424. 1919.)

Bei blandem, länger bestehendem Hämothorax mit wenig Neigung zur Resorption systematische Entlastung durch Punktion. Konservatives Verhalten macht oft später große Eingriffe notwendig. Außerdem besteht die Gefahr einer kapillären Pleurablutung (Pleuritis haemorrhagica chronica productiva).

Behandlung beim infizierten Hämothorax wie beim Pleuraempyem. Frühzeitige systematische Überdruckatmung macht manche Thoraxresektion unnötig

oder weniger eingreifend. Bei Infektion mit gasbildenden Bakterien kann sich eine Art Spannungspneumothorax bilden.

Lungenabszeß und Lungengangrän sind verhältnismäßig selten und werden wie üblich behandelt.

Steckgeschosse der Lunge können häufiger in Angriff genommen werden als bisher üblich. Indikation: Subjektive Beschwerden wie Schmerzen, Atemnot schon nach geringen Anstrengungen; objektive Erscheinungen wie zeitweiliges blutiges Sputum, Pleuraexsudat als Folge einer Reizung durch das Geschoß, Anzeichen beginnender Bronchiektasienbildung; die bakteriologischen Befunde des Geschoßbetts sprechen dafür, daß auch späte Abszeßbildung zu befürchten ist. Vorbedingung für die Entfernung des Projektils ist genaue Röntgenuntersuchung: zur Orientierung eine oder mehrere vergleichende Aufnahmen in verschiedenen Richtungen, sorgfältige Durchleuchtung durch den Operateur selbst, besonders zur Feststellung, welcher Teil der Thoraxwand dem Geschoß am nächsten liegt, in welcher Richtung von hier aus dasselbe zu suchen ist und wie man es erreichen kann, ohne in anatomisch gefährliche Gegenden zu geraten.

Operation möglichst in Lokalanästhesie. Überdruck ist dann nötig, wenn die Pleura ganz oder teilweise frei von Verwachsungen ist. In zweifelhaften Fällen vor der Inzision der Pleura Vernähung der Pleura mit der Lunge. Aufsuchung des Geschosses nach Öffnung des Thorax mit Hilfe der »tastenden Punktion« mit der Nadel. Nach Entfernung des Geschosses stets Tamponade und, zur Vermeidung eines Hautemphysems, auch Drainage des Geschoßbetts. Unter 37 operierten Lungensteckschüssen nur 1 Todesfall. Zum Schutz gegen Pleurainfektion wird die Injektion von Argochromlösung in die Pleurahöhle empfohlen.

»Der kausale Zusammenhang zwischen Lungenverletzungen und Lungentuberkulose spielt nach den bisherigen Erfahrungen eine verschwindend kleine Rolle.« Paul Müller (Ulm).

10) Karl Kreiss. Über Lungensteckschüsse. Inaug.-Diss., Tübingen, 1919. Druck von H. Laupp.

Sehr lesenswerte und fleißige Arbeit, die sich auf drei von Perthes operierte Fälle gründet. Beim ersten Pat. gab die Größe des Granatsplitters $1^1/_2$ Monate nach der Verletzung, beim zweiten schwere, ca. $2^1/_2$ Jahre nach der Verwundung durch nachträgliche Arrosion der Bronchien und Lungengefäße bedingte Lungenblutung und beim dritten Pat. der um den Fremdkörper gelegene chronische Lungenabszeß die Indikation zur Operation, die jedesmal gelang, in Fall 2 aber durch Infektion vom arrodierten Bronchus her zu einer akuten, fibrinös-eitrigen Pleuritis und Exitus führte. Jede der drei Beobachtungen stellt in ihrer Eigenart eine wertvolle Erläuterung der verschiedenen Indikationen dar und wird dementsprechend in eingehendster Weise bewertet.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

11) André Martin. Plaies thoraco-abdominales. (Revue de chir. 37. année. Nr. 9—12. S. 367—390. 1918. September—Dezember. [Erschienen im Mai 1919.])

M. gibt, was bisher fehlte, eine Übersicht über die Kriegsverletzungen, die durch die Brusthöhle hindurch die Bauchhöhle, und die, die durch die Bauchhöhle hindurch die Brusthöhle eröffnen. Erkennung und Behandlung haben während des Krieges große Wandlungen durchgemacht. Der abwartende Standpunkt ist zugunsten weiten operativen Einblicks verlassen worden. Das Abwarten hat

verursacht, daß noch keine großen Operationszahlenreihen vorliegen. Immer wieder tritt der Wert des Röntgens hervor. Die Thorakolaparotomie ist jetzt das Verfahren der Wahl. Von Anwendung der Druckdifferenz ist bei M. kaum die Rede. Von deutschen Chirurgen werden — nur flüchtig — John und Sauerbruch erwähnt. Georg Schmidt (Berlin).

12) **E. Landelius. Hernia diaphragmatica incarcerata. Ein diagnostizierter, operierter und geheilter Fall.** (Hygiea 1919. Bd. LXXXI. Hft. 8. S. 369. [Schwedisch.])

17jähriger Mann, eingeklemmte linkseitige Zwerchfellhernie, akut entstanden nach einem Sprung. Röntgendiagnose. Operation auf thorakalem Wege nach 36 Stunden. Im Bruch: Magen, Milz und Flexura lienalis. Punktion des stark geblähten Magens vor der Reposition. Heilung nach 13 Tagen. — Der Defekt im Diaphragma war angeboren. Für die röntgenologische Differentialdiagnose zwischen Eventratio und großer Hernie ist eine gleichmäßig gewölbte Bogenlinie als obere Grenze gegen den Lungenschatten für Eventratio nicht ausschlaggebend, diese war auch im vorliegenden Falle bei Prolaps des Magens durch das Diaphragma vorhanden. Verf. ist der Ansicht, daß der thorakale Weg für die Operation vorzuziehen ist. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

13) **E. Vogt. Über ein Riesenempyem der Pleura, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Dextrokardie.** (Med. Klinik 1919. Nr. 21. S. 517.)

Bei einem 26jährigen Kosaken fand sich ein linkseitiges Pleuraempyem, welches infolge seiner Ausdehnung das Herz völlig nach rechts verdrängt hatte. Spitzenstoß 2 Querfinger außerhalb der rechten Mamillarlinie; stark fauchendes Geräusch über dem ganzen Herzen, welches auffallend quer gelagert war. Aus der linken Pleurahöhle wurden in drei Sitzungen $9^1/_2$ Liter Eiter entfernt, worauf das Herz langsam wieder nach links zurückwanderte. An dem Falle ist besonders bemerkenswert, daß es zu keinerlei ernsteren Zirkulationsstörungen gekommen war.
Lexer (München).

14) **Hans H. Heidler. Ein Fall von Sprengungsruptur des rechten Herzventrikels durch Pufferverletzung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 1058.)

Bei einem 25jährigen Russen, der $1^1/_2$ Stunden vor dem Tode zwischen den Puffern zweier Eisenbahnwaggons eingeklemmt worden war, ergab die Sektion eine Ruptur des rechten Herzventrikels nahe der Spitze bei schwerer Zerreißung des Perikards ohne Läsion des Thoraxskeletts. Außerdem zeigte sich eine Adipositas cordis, die Verletzungsstelle entsprach dem Orte der weitestgehenden Fettdurchwachsung bzw. des weitestgehenden Muskelfasernschwundes. Der Moment der Gewalteinwirkung wird in die Zeit der Präsystole verlegt und als wesentliche Komponente des Verletzungsmechanismus eine hydrodynamische Sprengwirkung angenommen (Platzruptur).
B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Bauch.

15) Finsterer (Wien). Der Wert der Lokalanästhesie bei den großen Bauchoperationen. (Med. Klinik 1919. Nr. 12. S. 287.)

Verf. bespricht in der Arbeit den hohen Wert der Lokalanästhesie, die er bei allen Bauchoperationen als anwendbar erklärt, und wendet sich in seinen Ausführungen gegen Pfanner, welcher der Lokalanästhesie für den Verlauf der Laparotomie nicht jene Bedeutung zuspricht, die ihr Verf. auf Grund seiner Erfahrungen beimißt. Lexer (München).

16) Hupp. Abdominal drainage. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Zusammenstellung der Ansichten mehrerer amerikanischer Chirurgen über die Notwendigkeit, die Bauchhöhle bei den verschiedenen Erkrankungen zu drainieren. Verf. meint, daß sich darüber keine allgemeinen Regeln aufstellen lassen, und daß von Fall zu Fall entschieden werden müsse, ob eine Drainage der Bauchhöhle angezeigt ist oder nicht. Herhold (Hannover).

17) A. Jonas. Über eine fötale Inklusion der Bauchhöhle. Aus der chir. Abt. der Krankenanstalt Sudenburg-Magdeburg, Prof. Wendel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 723. 1919.)

19jähriges Mädchen mit cystischem Tumor in der rechten Nierengegend. Der cystoskopische und der Röntgenbefund lenkten den Verdacht auf eine rechtseitige offene Hydronephrose mit Steinbildung. Bei der Operation fand sich eine aus zwei durch eine dünne Scheidewand getrennten Cysten bestehende Geschwulst. Die eine saß zwischen Leber und Magen, wahrscheinlich in der Bursa epiploica, sie enthielt einen soliden, aus Zähnen, Knochen, Haut und Haaren bestehenden Tumor. Die andere Cyste lag zwischen Querkolon und Leber einerseits, Colon ascendens und seitlicher Bauchwand andererseits intraperitoneal. Kein Zusammenhang mit den Genitalien. Es handelt sich zweifellos um ein cystisches Embryom, das alle Forderungen erfüllt, die Borst für die Annahme der bigerminalen Entstehung aufstellt.

Bemerkenswert ist, daß auch mittels Röntgenuntersuchung die richtige Diagnose nicht gestellt werden konnte. Paul Müller (Ulm).

18) Steiger (Essen). Eiweißmenge und -quotient im Ascites. (Med. Klinik 1919. Nr. 12. S. 286.)

Nicht die Eiweißmenge an sich im Ascites, sondern das Verhältnis von Serumalbumin zu Globulin läßt Schlüsse auf die Prognose zu. Sinkt der Eiweißquotient unter 1,6, so ist die Erkrankung ohne weiteres als schwer zu bezeichnen. Von den 9 Fällen des Verf.s und den 2 von Authenrieth sind diejenigen mit Eiweißquotient unter 1,6 gestorben, während die anderen leben. Lexer (München).

19) Walter Koennecke. Über Pneumokokkenperitonitis auf Grund der Erfahrungen der Göttinger Klinik. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 408. 1919.)

27 eigene Fälle, darunter 21 weibliche Patt. und 22 Kinder unter 16 Jahren. Die Mund-Rachenhöhle wird als primäre Eintrittspforte angenommen. Infektion des Bauchfells teils Folge der Durchwanderung der Bakterien durch die Darmwand (besonders bei Kindern), teils Folge einer Infektion der weiblichen Genitalien vom Anus her. Infektion auf dem Blutweg ist nur bei Allgemeininfektion durch Pneumokokken anzunehmen.

Im Frühstadium schleimiges, trübes Exsudat, injizierter, schlüpfriger Darm besonders charakteristisch. Allmählich Übergang in eitriges und fibrinös-eitriges Exsudat. Vielfach Abkapselung (in 10 Fällen).

Plötzliche Erkrankung, oft nach vorausgehenden gastro-intestinalen Störungen, an heftigen Bauchschmerzen, Erbrechen, manchmal Durchfall, häufiger Verstopfung. Diffuse Druckempfindlichkeit, Muskelspannung, hohe Temperatur. Im Gegensatz zu den schweren peritonealen Erscheinungen wenig bedrohlicher Allgemeinzustand. Nach mehreren Tagen oft Remission (Intermediärstadium), dann wieder Fortschreiten mit zunehmender Entkräftung (kachektisches Stadium). — Prognose ungünstig: 55,5% Todesfälle, von den operierten Fällen 47,8%.

Behandlung: Im Frühstadium sofort Operation, Wegnahme des Wurmfortsatzes, Spülung; im Intermediärstadium »relative Indikation«; im Spätstadium bei abgekapseltem Exsudat oder Totalempyem Operation.

Paul Müller (Ulm).

20) Kaestle. Zur vergleichenden Röntgenphysiologie der Magenbewegung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Verf. hat zahlreiche Tierversuche am Hunde gemacht. Als Kontrastfutter wurde weiche Leberwurst mit Zirkonoxyd bzw. Bariumsulfat vermischt, welches gern gefressen wurde. Es wurden Bilder von vollendeter Klarheit und Schärfe erzielt, da das Tier sehr ruhig hielt. Er stellte dabei folgendes Bewegungsspiel fest: »Während einer in 12 Sekunden ablaufenden Periostole wandert eine am Übergang des Magenkörpers in den präpylorischen Magenteil entstehende Ringwelle pyloruswärts. Gleichzeitig kontrahiert sich der präpylorische Magenteil. Zu einer Abschnürung des präpylorischen Magenteils vom Magenkörper kommt es nicht. Noch während des Ablaufs dieser Ringwelle über den pylorischen Magenteil gegen den Pylorus bildet sich eine zweite Ringwelle etwa an der Entstehungsstelle der ersten und wiederholt deren Spiel. Am Magenkörper vollziehen sich in der gleichen Zeit geringe Formveränderungen. Ein präformiertes Antrum pylori, ein streng lokalisierter Sphincter antri mit rhythmischem Abschluß eines Antrums vom Magenkörper ist auf diesen Bildern nicht zur Darstellung gekommen. Auf verschiedenen Serien beginnen die Wellen nicht immer an derselben Stelle, sondern bald mehr pylorus-, bald mehr kardiawärts. Der präpylorische Magenteil entleert sich nicht nach dem Mechanismus einer einfachen Druckpumpe und füllt sich nicht nach dem einer einfachen Saugpumpe. Die Entleerungsbewegung ist Peristaltik, begleitet von Tonusschwankungen der Magenwand.«

In einer zweiten Serie von Bildern war das gleiche Bild zu erkennen: »Kein präformiertes Antrum, kein lokalisierter Sphinkter, sondern Peristaltik und Tonusschwankungen, besonders ausgiebig am muskelstarken pylorischen Magenteil, schwach, am muskelschwächeren Magenkörper«, ebenso bei einer dritten Serie. Es besteht eine ausgesprochene Harmonie zwischen den Vorgängen der Magenbewegungen beim Hund und beim Menschen. Gaugele (Zwickau).

21) Determann. Über zu schnelle Magenentleerung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 714.)

Es gibt nicht allzuselten Fälle von langdauernden Darmstörungen, welche nur durch zu schnelle Magenentleerung, auch ohne Änderung des Magenchemismus hervorgerufen werden. Feststellung durch Röntgenbeobachtung. Ursache meist eine lange fortgesetzte Brei- und Suppenkost, unterstützt durch schlechtes Kauen,

hastiges Essen, nervös psychische Momente. Behandlung: festere, kaubare und schmackhafte, möglichst eiweiß- und fettreiche Kost, Übung zum Kauen, Entfernen nervös psychischer Schädlichkeiten, keine Opiumgaben.

Hahn (Tübingen).

22) Eduard Melchior. Die Bedeutung dorsaler und epigastrischer Druckpunkte für die Diagnose des Ulcus ventriculi und duodeni. Aus der chir. Universitätsklinik Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 533. 1919.)

Die Angaben der Literatur über die dorsalen Druckpunkte sind so widersprechend, daß die Gegensätze unüberbrückbar erscheinen. Die Abweichungen beziehen sich auf die Höhenbestimmung, die Lagebestimmung zur Mittellinie, die Qualität, die Zahl, die Frequenz und Permanenz, die Spezifität und deshalb auch die diagnostische Bewertung der Druckpunkte. Dem Verf. selbst ist es bei Untersuchung unter Ablenkung der Aufmerksamkeit und unter Vermeidung einer Frage nur mit Beobachtung des Gesichtsausdruckes des Pat. niemals gelungen, sich von der Existenz der Druckpunkte zu überzeugen. Es handelt sich seiner Meinung nach um psychogene, suggestiv geschaffene Symptome. Auch die von den Autoren gegebenen Erklärungsversuche der Druckpunkte halten einer ernsten Kritik nicht stand.

Ebenso gehen die Ansichten der Autoren über die Lokalisation, Häufigkeit und diagnostische Bedeutung der epigastrischen Druckpunkte weit auseinander. Jedenfalls kann nicht davon die Rede sein, daß unter diesen Druckpunkten der Ort des Geschwüres zu suchen ist. Sie kommen nicht nur bei Magen- und Duodenalgeschwüren, sondern auch bei anderen Krankheiten vor. Das Vorkommen der Druckpunkte beim Ulcus selbst wird nicht geleugnet, aber ihre diagnostische Bedeutung darf nicht überschätzt werden.

Paul Müller (Ulm).

23) Gross (Greifswald). Zur Entstehung des Magengeschwürs. (Med. Klinik 1919. Nr. 12. S. 277.)

Beschreibung eines Falles von echtem Ulcus ventr. traumat., hervorgerufen durch einen Stoß in die Magengegend mit einem Schieberstiel. Literatur.

Lexer (München).

24) E. Adler (Salzburg). Ein Beitrag zur Genese des Ulcus rotundum. (Med. Klinik 1919. Nr. 20. 483.)

Verf. entwickelt an Hand einer Krankengeschichte und der einschlägigen Literatur die Ansicht, daß das Ulcus pept. ventr. sive duodeni das Ergebnis einer Neurose des vegetativen Nervensystems sein kann, die durch psychische Affekte zu einer Neuritis endotoxica herpetica im Bereich des Plexus mesentericus führt; aus ihren schwer heilenden Geschwüren kann unter Umständen ein echtes chronisches Magen- oder Duodenalgeschwür entstehen.

Lexer (München).

25) Wilhelm Keppler und Fritz Erkes (Berlin). Zur Klinik des pylorusfernen Ulcus unter besonderer Berücksichtigung der operativen Resultate. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 871.)

Eine sehr übersichtliche Arbeit, der das Material der Bier'schen Klinik, im ganzen 93 Fälle, zugrunde liegt. Die Verff. halten die Resektion ganz allgemein für das gegebene Verfahren beim kallösen und penetrierenden Ulcus der kleinen Kurvatur, der Vorder- und Hinterwand des Magens und den daraus entstandenen Formveränderungen speziell im Sinne des ulzerösen Sanduhrmagens. 71mal

kam die Querresektion zur Anwendung, 3mal wurde die Exzision des Geschwüres vorgenommen. Bei dem Rest der Fälle, also im ganzen 19mal, blieb das Geschwür selbst unberührt. Die Versorgung bestand 2mal in der Gastro-Gastrostomie, 1mal in der Gastroplastik und 16mal in der Anlegung der Gastroenterostomie. Unter den Fällen sind 47 Männer und 46 Frauen vertreten, die Altersgrenze schwankte zwischen 20 und 68 Jahren. Nach Billroth I wurden im ganzen 53 Fälle operiert, nach Billroth II 18 Fälle. Wo ausführbar, verdient die Methode nach Billroth I den Vorzug. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) I. Boas. Die Diagnose der verschiedenen Arten der Pylorusstenose. Sammelreferat. (Med. Klinik 1919. Nr. 28. S. 679.)

Verf. zeigt in der Arbeit, welche auch von chirurgischem Interesse ist, wie sehr die innere Medizin unsere Kenntnisse von dem Wesen und der Diagnose der Pylorusstenose gefördert hat. Lexer (München).

27) S. Weil. Beiträge zur Chirurgie des Magens. I. Über die an der Breslauer chirurgischen Klinik von 1891—1911 wegen Krebs ausgeführten Magenresektionen und ihre Endresultate. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 461. 1919.)

Zusammenstellung von Untersuchungen aus dem Sommer 1914. Von 1313 Patt. mit Magenkrebs konnten nur 323 (24,6%) reseziert werden. Unterscheidung von leichten, unkomplizierten (45%) und schweren, komplizierten (55%) Fällen. Gegenüber der früheren Statistik (Makkas) aus der Klinik ist das Material ziemlich gleich geblieben. Der Frühoperation ist man trotz der Röntgenuntersuchung nicht näher gekommen. Die leichteren Fälle hatten eine Vorgeschichte von 8,2, die schwereren von 8,4 Monaten. Nur in einzelnen Fällen läßt sich die Entstehung auf Ulcusbasis nachweisen. In mehr als einem Drittel schien ein Ulcus callosum vorzuliegen, und es zeigte sich histologisch ein Karzinom.

Jeder Tumor, der technisch die Möglichkeit der radikalen Entfernung im Gesunden zuläßt, sollte reseziert werden. Bis zu einem gewissen Grade rechtfertigt sich auch die Resektion als Palliativoperation, weil sich das Allgemeinbefinden stärker hebt und die Lebensdauer erheblicher verlängert wird als durch Gastroenterostomie. Ob die vereinzelt nachgewiesene Rückbildung zurückgelassener Karzinomteile praktisch eine Rolle spielt, ist fraglich. Über den Erfolg der Tiefenbestrahlung nicht radikal resezierter Fälle läßt sich noch nichts aussagen.

Unter Mikulicz und Garrè meist Operation nach Billroth I oder II. Die von Garrè zuweilen angewandte Keilexzision hat versagt. Küttner's Normalmethode ist Billroth II mit dem Graser'schen Instrumentarium. Nötigenfalls Mitnahme von Teilen des Querkolon, der Leber, Gallenblase, des Pankreas. Bei Resektion des Pankreas allerdings besonders große Mortalität. Bei Magen-Kolonresektionen zweizeitiges Vorgehen (14 Fälle mit 8 Todesfällen). Insuffizienz des Duodenalstumpfes rührt teils von Rückstauung im Jejunum, teils von mangelhafter Gefäßversorgung und nachfolgender Nekrose des obersten Duodenum nach Ablösung her.

Von allen Resezierten sind fast $^1/_3$ im Anschluß an die Operation gestorben. In den Jahren 1907—1911 Mortalität allerdings nur noch 25% gegenüber 34,9% in den Jahren 1891 bis 1904. Bei den leichten Fällen Mortalität 18%.

Von 207 Patt. mit bekanntem Schicksal leben noch 31, die meisten übrigen sind an Rezidiv oder Metastasen zugrunde gegangen. Nach den Literaturangaben und den eigenen Beobachtungen scheint das Rezidiv am Magen selbst die größte

Bedeutung zu haben, während das Drüsenrezidiv eine verhältnismäßig geringe Rolle spielt.

Die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation beträgt 22 Monate. In manchen Fällen offenbar Beschleunigung des Tumorwachstums durch die Operation. In anderen auffallend spätes Auftreten von Rezidiven, trotz sicherem Zurücklassen von Geschwulstkeimen. Fast 20% der Rezidive sind Spätrezidive (nach 3 Jahren). Von denen, welche die Operation überstanden haben, leben nach 3 Jahren noch 28%, nach 5 Jahren 16%, nach 10 Jahren 14,4% (9% der Operierten überhaupt). Gegenüber der Makkas'schen Zusammenstellung ist keine Besserung der Spätresultate zu verzeichnen.

Fälle mit fühlbarem beweglichen Tumor geben die besten Aussichten für Radikalheilung. Auch die komplizierten Fälle sind bezüglich des Dauererfolges nicht aussichtslos: Zwei Magen-Kolonresektionen sind bisher geheilt geblieben, eine davon seit 15 Jahren. Auch bei stärkeren Drüsenmetastasen, Verwachsung mit der Nachbarschaft haben sich gute Erfolge eingestellt. Unter den geheilten Fällen sind alle Arten von histologischen Karzinomformen vertreten.

Das Befinden der Nachuntersuchten ist teilweise vortrefflich. Die meisten sind arbeitsfähig. Wiederauftreten der Salzsäureproduktion wurde nicht beobachtet, wenn nicht schon vor der Operation freie Salzsäure vorhanden gewesen war.

Paul Müller (Ulm).

28) **Behrend (Philadelphia). Variability of the pathology and symptoms of chronic intestinal obstruction.** (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Januar.)

Vier Fälle chronischer, mit andauernden Schmerzen in der Magengegend und Übelkeit einhergehender Obstipation. Ursachen, die bei der Laparotomie festgestellt wurden, waren im Fall 1 Adhäsionen zwischen Magen, Zwölffingerdarm und Flexura hepatica des Kolons, im Fall 2 ein im Ileum sitzender großer Kotstein, im Fall 3 eine Einstülpung an der Flexura sigmoidea, im Fall 4 teleangiektatische Geschwülste, welche das mit Blutpunkten bedeckte Ileum in einer Ausdehnung von 8 Fuß umgaben und verengerten (Purpura haemorrhagica intestinalis). Die drei ersten Fälle wurden durch seitliche Anastomosen geheilt.

Herhold (Hannover).

29) **E. Schwarzmann. Aszendierende jejunale Intussuszeption nach Gastroenterostomie.** (Med. Klinik 1919. Nr. 18. S. 434.)

Ein 35jähriger Kranker (Morphinist und Kokainist), bei welchem vor 8 Monaten wegen Ulcus ventr. eine Gastroenterostomia post. angelegt worden war, wurde wegen seit 3 Tagen bestehendem, heftigem Bluterbrechen eingeliefert und wegen zunehmender Anämie am nächsten Tage operiert; die Gastroenterostomie war gut durchgängig. Wegen Verdachtes der Blutung aus einem Pylorusulcus wurde die Magenresektion ausgeführt. Während der Operation ergab sich, daß eine hohe Dünndarmschlinge durch den Mesokolonschlitz nach hinten zog und dort fest fixiert war. Wegen des bedrohlichen Zustandes des Pat. mußte die Operation rasch beendet werden. Exitus nach 2 Tagen. Sektionsbefund: Der am Magen zur Gastroenterostomie fixierte Anfangsteil des Jejunums war stark gebläht und blaurot verfärbt; in ihn hinein war der folgende Teil des Jejunums eingestülpt und fest fixiert.

Lexer (München).

30) Erich Sonntag. Ileus durch Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung. Aus der chir. Klinik Leipzig, Geh.-Rat Payr. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 578. 1919.)

60jährige Frau mit chronischem Dünndarmileus, wahrscheinlich infolge früherer Brucheinklemmung. Es fand sich eine 2 cm lange, nur für dünnen Bleistift durchgängige Stenose, in deren Bereich die Mucosa und Submucosa durch Granulations- und Narbengewebe ersetzt war. Heilung durch Dünndarmresektion.

Diese sekundäre Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung ist selten, in der Literatur nur etwa $^1/_2$ Hundert Fälle. Sie ist die Folge einer Zerstörung der Mucosa und Submucosa. Die klinischen Erscheinungen sind die eines chronischen Dünndarmileus im Anschluß an eine meist 3—4 Wochen vorausgegangene Brucheinklemmung.

Therapie: Darmresektion, bei schlechtem Allgemeinzustand oder starken Verwachsungen Enteroanastomose. Prophylaxe: 1) Taxis nur bei großen Brüchen mit weiter Bruchpforte bei kleinen Kindern und ganz alten Leuten, wenn die Einklemmung frisch ist und sich rasch und leicht reponieren läßt. 2) Zurückhaltung in der Reposition des geschädigten Darmes bei der Herniotomie. Im Zweifelsfall Resektion weit im Gesunden. Paul Müller (Ulm).

31) Hunt (Rochester). Torsion of appendices epiploicae. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Januar.)

Torsion der Appendices epiploicae kann in der freien Bauchhöhle oder in einem Bruchsack eintreten. Je nachdem die Unterbrechung der Blutzirkulation vollständig und schnell oder progressiv langsam eintritt, kommt es zur Gangrän oder zur Fettnekrose. Meistens handelt es sich um die letztere mit nachträglicher Cystenbildung, die Cyste enthält dann eine ölige Flüssigkeit. Die Appendices epiploicae kommen oft in Verbindung mit Darmdivertikeln vor und werden bei Entzündung dieser mit in den Entzündungsvorgang hinein gezogen. Bei intraabdominaler Torsion einer Appendix epiploica tritt die Nekrose unter Umständen so schnell ein, daß die Appendix abfällt und in der Bauchhöhle als Fremdkörper mit cystischer Entartung liegen bleibt. Aus der Literatur vermochte Verf. 30 Fälle von Torsion einer Appendix epiploica zu sammeln, davon waren 9 intraabdominell, 10 im Bruchsack und 11 freie Fremdkörper in der Bauchhöhle. Außer dieser werden 11 in der Mayo'schen Klinik beobachtete Fälle kurz beschrieben, hiervon 7 intraabdominell, 3 im Bruchsack und eine als freier Fremdkörper in der Bauchhöhle. Die Beschwerden der Kranken bestanden in den abdominellen Fällen in heftigen Leibschmerzen und Verstopfung, meistens wurde die Diagnose auf Appendicitis, Cholecystitis und Darmobstruktion gestellt. Bei der Laparotomie wurde erst die eigentliche Ursache erkannt. Die operierten Fälle wurden sämtlich geheilt. Herhold (Hannover).

32) Nils Hellström. Zur Kenntnis der primären Phlegmone im Darm. Aus der chir. Univ.-Klinik Lund, Prof. Borelius. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. 1919. S. 602.)

Fünf eigene Fälle von primärer Darmphlegmone, 4mal im Duodenum oder Jejunum, 1mal im Kolon. Alle Patt. trotz Operation gestorben.

In der Literatur 35 Fälle. Darm in der Regel angeschwollen, teigig oder hart, graurot bis rot, später cyanotisch, manchmal mit Fibrin oder Eiter belegt. Im allgemeinen geringe Neigung zur Darmgangrän. Der Prozeß breitet sich rasch aus, ist nicht immer scharf abgegrenzt. Der Grad der peritonealen Reaktion steht

in keiner Beziehung zur Krankheitsdauer. Verbreitung längs der Lymphbahnen. Hier und da Abszeßbildung im Mesenterium. Mit besonderer Vorliebe sind die obersten Darmpartien ergriffen, wohl teils infolge herabgesetzter Magensekretion, teils deshalb, weil von außen her eingeführte Bakterien (hauptsächlich Streptokokken) die wichtigste Rolle in der Ätiologie der Krankheit spielen. Meist Patt. höheren Alters, häufiger Männer.

Gewöhnlich plötziich einsetzende Krankheit, rascher Verlauf unter den Symptomen einer akuten Infektion, schwerer Allgemeinzustand, Temperatur verschieden, im allgemeinen nicht besonders hoch, gewöhnlich Erbrechen oder Übelkeit, bei der Kolonphlegmone Durchfalle, meist mit Blutbeimengung; zuweilen Ikterus, manchmal fühlbare Resistenz, nicht selten Zeichen der Peritonitis. Prognose auch nach Darmresektion schlecht. Nur ein geheilter Fall bekannt. Wenn technisch möglich, ist Darmresektion der gegebene Eingriff.

Paul Müller (Ulm).

33) Reiche. Zur Diagnose und Therapie des Lymphosarcoma intestini. Med. Klinik 1919. Nr. 26. S. 632.)

Beschreibung eines Falles von Lymphosarkom des Dickdarms, welches durch Rektoskopie diagnostiziert werden konnte. In Höhe von 17 cm sah man an der Darmschleimhaut überall dunkelrote, breitbasige, den Gyri der Gehirnoberfläche ähnelnde, polypöse Wucherungen. Das Röntgenbild zeigte nach Kontrasteinlauf die erkrankten Darmstrecken stark erweitert, die Wandungen schlaff und atonisch. Die Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt. Bei einem zweiten Falle wurde durch Arsentherapie in Verbindung mit stomatischen Röntgenbestrahlungen auffallende Gewichtszunahme von 32,6 bis 55,9 kg, Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit und Schwinden der im Abdomen palpablen Tumoren erreicht. Diese Besserung hielt 2 Jahre an und ließ erst nach, als wegen Verbrennung der Bauchdecken die Strahlentherapie unterbleiben mußte. Ausführliche Krankengeschichten sind der Arbeit beigegeben.

Lexer (München).

34) Friedrich Bode (Homburg v. d. H.). Zur Pathogenese und Therapie der Hirschsprung'schen Krankheit. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 510. 1919.)

Zwei neue Gesichtspunkte für die Pathogenese der Krankheit: 1) Rascher Fettschwund im Mesokolon beraubt den Darm einer wichtigen Stütze, infolge davon Neigung zur Drehung oder Abknickung des Darmes. 2) Bei einer Resektion bemerkte Verf., daß die zu den Fußpunkten der Flexur ziehenden Gefäßstränge in dem sonst sehr schlaffen Mesosigma durch das Gewicht des schweren Darmes außerordentlich gespannt waren und ihrerseits durch Drehungen und Abknickungen des Darmlumens zu den Passagestörungen Anlaß wurden. Auch die Hypertrophie der Muskulatur erklärt Verf. mit der Art des Gefäßverlaufes am abgeknickten Darm. Die Verlängerung des Darmes ist teils angeboren, teils Folge der Kotstauung.

Wirkung innerer Mittel ist nicht von Dauer. Einläufe haben nur Erfolg, wenn das Darmrohr über die stenosierende Stelle hinaufgeführt werden kann. Von chirurgischen Eingriffen ist am erfolgreichsten die Resektion, ein- oder zweizeitig. Nach Neugebauer bei einzeitiger 56,5%, bei mehrzeitiger Operation 90% Heilungen. Bei einem eigenen Falle (64jähriger Mann) einzeitige Resektion mit gutem Erfolg. Ein weiterer Fall (74jähriger Mann) kam mit den Erscheinungen des Darmverschlusses in Behandlung, es wurde ein Anus praeternaturalis

angelegt, nach guter Darmfunktion wieder verschlossen, aber später wegen erneuten Darmverschlusses erneut angelegt. Wenig gute Resultate gibt die Enteroanastomose.

Paul Müller (Ulm).

35) Horsley (Richmond). Resection of the caecum and ascending colon. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Januar.)

Verf. hält die End-zu-Endvereinigung resezierter Darmstücke für zweckmäßiger als die seitliche Anastomosenbildung, da bei letzterer im proximalen Darmteil infolge der längs gespaltenen Darmmuskulatur leichter Kotstauungen eintreten und da für die seitliche Anastomose mehr Darm nötig ist, als bei der End-zu-Endvereinigung. Dieses letztere fällt besonders bei Resektionen am Dickdarm ins Gewicht. Die Infektion des Mesenteriums kann bei End-zu-Endvereinigung dadurch vermieden werden, daß das mitzuresezierende Mesenterium vom zu resezierenden Darmstück nach Abbinden vor dem Durchtrennen des Darmes vorgenommen wird. Sorgfältige Desinfektion der durchschnittenen Darmenden vor ihrer Vereinigung durch die Naht ist erforderlich. Bei einer Vereinigung von Dünn- und Dickdarm soll eine der Blinddarmklappe ähnliche Klappeneinrichtung vorgesehen werden. Dieses geschieht durch Invaginieren des Dünndarmendes in das Dickdarmlumen vermittels Matratzennähte. Die Technik dieser Naht wird durch gute Abbildungen erläutert. Die Länge des in den Dickdarm invaginierten Ileums darf nicht mehr als 1 Zoll betragen. Bei Ansammlungen von großen Mengen Gas im Colon ascendens und Ileum macht Verf. eine Enterostomie etwas distal von der Resektionsstelle und befestigt in derselben einen Nélatonkatheter nach Art der Witzel'schen Magenfistel, der bis ins invaginierte Ileum vorgeschoben wird. Diese Enterostomie beschränkt sich aber nur auf Ausnahmefälle.

Herhold (Hannover).

36) H. Hartung. Über Perityphlitis und Pyelitis. (Med. Klinik 1919. Nr. 27. S. 664.)

Verf. hat einen Fall beobachtet, bei welchem die Erkrankung der Appendix die Ursache einer Pyelitis mit ziemlicher Sicherheit zu sein schien. Es handelte sich um eine rezidivierende Perityphlitis; regelmäßig mit dem Einsetzen appendicitischer Erscheinungen stellten sich alle Zeichen einer Pyelitis ein. Nach Appendektomie trat keine Infektion des Nierenbeckens mehr auf.

Lexer (München).

37) K. Paschkis. Über Typhlitis gripposa. (Med. Klinik 1919. Nr. 21. S. 512.)

Unter Beigabe von Krankengeschichten beschreibt Verf. zwei Fälle, bei denen es unter Grippeerscheinungen zu schweren abdominalen Störungen kam. Im ersten Falle bestand bei 38,7° Temperatur und 124 Puls, Obstipation, flatulöses Aufstoßen, brettharte Defense der rechtseitigen Bauchwand mit starker Druckempfindlichkeit speziell in der Ileocoecalgegend, und Magenblutung. Die Erscheinungen gingen unter Wärmebehandlung zurück. Das eigenartige Krankheitsbild wurde geklärt durch einen zweiten Fall, der ebenfalls bei allgemeinen Grippeerscheinungen Magenblutung und Resistenz in der rechten Unterbauchgegend aufwies. Die nach dem ganzen Krankheitsbild zuerst gestellte Diagnose auf Perforationsappendicitis wurde zwar wieder fallen gelassen, doch mußte wegen des bedrohlichen Zustandes der Pat. zur Operation geschritten werden. Appendix war frei, doch das Coecum bis Kindskopfgröße gebläht, infiltriert und stark gerötet. Ileokolostomie war ohne Erfolg. Die Sektion ergab hämorrhagisch-nekro-

tische Kolitis, serös-hämorrhagische Durchtränkung des retroperitonealen Zellgewebes, hämorrhagische Infarzierung der coecalen usw. Lymphdrüsen. Nachdem die klinischen Erscheinungen ziemlich übereinstimmten, dürfte es sich im Fall I ebenfalls um eine Typhlitis haemorrhagica gehandelt haben. Verf. weist auf die vielen hämorrhagischen Prozesse hin, die im Gefolge der Grippe beobachtet werden.

Lexer (München).

38) O. Beuttner (Genf). Die Beziehungen der erkrankten weiblichen Genitalorgane zum Wurmfortsatz und die daraus sich ergebende Indikation zur Appendektomie. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 2.)

B. legt dar, bis zu welcher Reife des endgültigen Urteils die Frage nach der Behandlung der Appendix gelegentlich abdominal-gynäkologischer Operationen gediehen ist. Seine klinisch-operativen Untersuchungen ergaben, daß die rechten Adnexe und die Appendix nur durch Verwachsungen in direkte Berührung gelangen, einmal bei abnormer Länge der Appendix bzw. bei Coecum mobile, andererseits bei vorhandenem Hochstand der rechten Adnexe. Es gibt keine psychologische direkte Verbindung zwischen beiden Organen. Entzündliche Prozesse der Beckenorgane können wohl auf dem peritonealen Lymphwege an die Appendix gelangen, was umgekehrt aber unwahrscheinlich ist. Bei gleichzeitiger Erkrankung von Appendix und rechten Adnexen liegt das Primäre in den Adnexen; werden diese primären Adnexherde entfernt, können die sekundären entzündlichen Prozesse an der Appendix zurückgehen. Letztere finden sich meist in den äußeren Wandschichten, werden deshalb bei Operationen dann als Appendicitiden angesprochen; daher die gleichzeitige Appendektomie. Es darf aber nicht vergessen werden, daß der Appendix eine physiologische Funktion zukommt. Deshalb darf eine prinzipielle Mitentfernung der Appendix bei gynäkologischen Operationen, als vom klinischen Standpunkt unhaltbar, keinesfalls unterstützt werden. Mikroskopisch hat B. an 87 Wurmfortsätzen festgestellt, daß nur 4mal die Exstirpation der Appendix gerechtfertigt war; unumwunden gibt er aber zu, daß bei nicht prinzipieller Mitenfernung des Appendix einmal ein Primärinfekt der Appendix der Exstirpation entgangen wäre. B. ist der Ansicht, daß man bei der prophylaktischen Appendektomie außerordentlich auswählend und schonend vorgehen soll; schon die direkte Berührung des zu kontrollierenden Wurmfortsatzes muß der recht interessanten und sehr lesenswerten eingehenden Arbeit von B. nach mit der größten Vorsicht geschehen.

Hagedorn (Görlitz).

39) W. Anschütz (Kiel). Über Hämaturie als Komplikation der Appendicitis. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 259. 1919.)

Renale Hämaturie: 1) Zugleich mit oder sehr bald nach schwerer akuter eitriger Appendicitis (2 eigene Fälle). In diesen Fällen ist die Hämaturie bedenkliches Symptom für die Bösartigkeit der Appendicitis. Sie ist meist die Folge einer akuten, mehr oder weniger ausgedehnten hämorrhagischen Glomerulonephritis. Einmal ist Niereninfarkt beobachtet (Seelig). 2) Einige Zeit nach der Appendicitis auftretende Hämaturie (5 eigene Fälle). Auffallend häufig bei Kindern. Blutung ganz überraschend, meist in der 2. und 3. Krankheitswoche, meist mit heftigen Schmerzen, aber auch ohne diese. Dauer 3, höchstens 10 Tage. In der Hälfte der Fälle Zylinder. 3) Hämaturie bei chronischer Appendicitis (1 Fall). Alter 20—40 Jahre. Typische Nierenkoliken zugleich mit intensiver Hämaturie,

manchmal zuerst ohne dieselbe. Dauer 1—5 Tage; nicht immer Zylinder. Nach Appendektomie im allgemeinen keine Anfälle mehr. Meist gute Prognose. In der Regel herdförmige Glomerulonephritis.

Ausnahmsweise auch Hämaturie bei Appendicitis durch Beteiligung des Ureters. Paul Müller (Ulm).

40) Keppler und Erkes. Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung der Appendicitis. (Med. Klinik 1919. Nr. 13. S. 301.)

Verff. berichten über 6 Fälle von Mesenterialdrüsentuberkulose, von denen je nach dem Sitz der Erkrankung 3 eine Appendicitis, 3 eine Erkrankung des Duodenums und des Magens vortäuschten. Das Idealverfahren ist die Exstirpation der Drüsen ohne Darmschädigung und ohne Darmresektion. Therapeutische Röntgenbestrahlung erscheint wegen Gefahr der Einschmelzung und Perforation nicht angezeigt. Die Dauerresultate der Operation sind nach den bisherigen Erfahrungen günstig. Lexer (München).

41) Ortner. Bemerkungen zu dem Aufsatze: Prof. W. Keppler und Dr. F. Erkes »Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Appendicitis. (Med. Klinik 1919. Nr. 13.)

Verf. weist darauf hin, daß er schon 1917 in der »Klinischen Symptomatologie innerer Krankheiten« darauf aufmerksam gemacht hat, daß eine Tuberkulose mesenterialer Lymphdrüsen eine akute, wie chronisch rezidivierende Appendicitis sehr gut vorzutäuschen vermag. Lexer (München).

42) MacCarty. The frequency of »strawberry« gall bladder. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Verf. teilt die Entzündungen der Gallenblase in folgende Gruppen: Cholecystitis catarrhalis acuta und chronica, Cholecystitis catarrhalis papillomatosa, Cholecystitis catarrhalis papillomatosa maligna, Cholecystitis catarrh. carcinomatosa, Cholecystitis chronica, cholecystitis chronica cystica, Cholecystitis purulenta necrotica. Die Cholecystitis catarrhalis chronica zeigt eine besondere Eigentümlichkeit der Gallenblasenschleimhaut, insofern die geschwollenen und leicht vergrößerten Zotten mit kleinen gelben Flecken bedeckt sind, so daß sie ein erdbeerenartiges Aussehen erhält (strawberry gall bladder). Diese kleinen gelben Flecken werden aber nicht, wie früher fälschlich angenommen wurde, durch eine Erosion der Spitzen der Zotten, sondern durch eine lipoide Substanz in den unter dem gesunden Epithel befindlichen Bindegewebszellen bedingt. Unter 5000 exstirpierten Gallenblasen waren 936 = 18% Erdbeergallenblasen und 198 = 4% Gallenblasen mit papillomatös entarteter Schleimhaut.

Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 39. Sonnabend, den 27. September 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chir. Universitätsklinik in Jena.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Lexer.

Die Tragfähigkeit von Kriegsdiaphysenstümpfen.

Von

Prof. Dr. Rudolf Eden.

In Gocht's Referat über den Begriff der Tragfähigkeit von Amputationsstümpfen auf dem letzten Orthopädenkongreß in Wien ist der schwerwiegende Satz enthalten, daß es tragfähige Kriegsdiaphysenstümpfe so gut wie überhaupt nicht gibt. Ich kann diese Anschauung, die auf Grund Gocht's eigener Erfahrungen und einer Rundfrage bei namhaften Chirurgen und Orthopäden gewonnen wurde, im allgemeinen für unser Kriegsmaterial bestätigen, wenn wir die Gocht-sche Einteilung und Forderungen an die Leistungsfähigkeit der Stümpfe unserem Urteil zugrunde legen. Vor allem gilt der oben erwähnte Satz von den Oberschenkeldiaphysenstümpfen.

Daß es aber durch eine einfach auszuführende osteoplastische Methode gelingen kann, einen tragfähigen Oberschenkeldiaphysenstumpf herzustellen, zeigte mir folgender Fall:

Leutnant Fr. wurde am 25. V. 1916 durch Handgranate am rechten Oberschenkel verwundet und am 31. V. 1916 im Feldlazarett etwa in der Mitte des Oberschenkels amputiert.

Am 31. VII. 1917 kam er wegen Stumpfabszesses zur Aufnahme in die Klinik. Ein Eiterherd wurde eröffnet und drainiert, ein Stumpfsequester entfernt. Die Operationswunde heilte bald ab. Es blieb aber der Knochenstumpf mit den Weichteilen verwachsen und so stark empfindlich, daß eine Korrektur notwendig und am 9. III. 1918 ausgeführt wurde. Die Narben des Stumpfendes wurden gründlichst ausgeschnitten, die Weichteile über das Knochenende zusammengezogen und ein Teil der schlaffen, um den Stumpf schlotternden Haut entfernt.

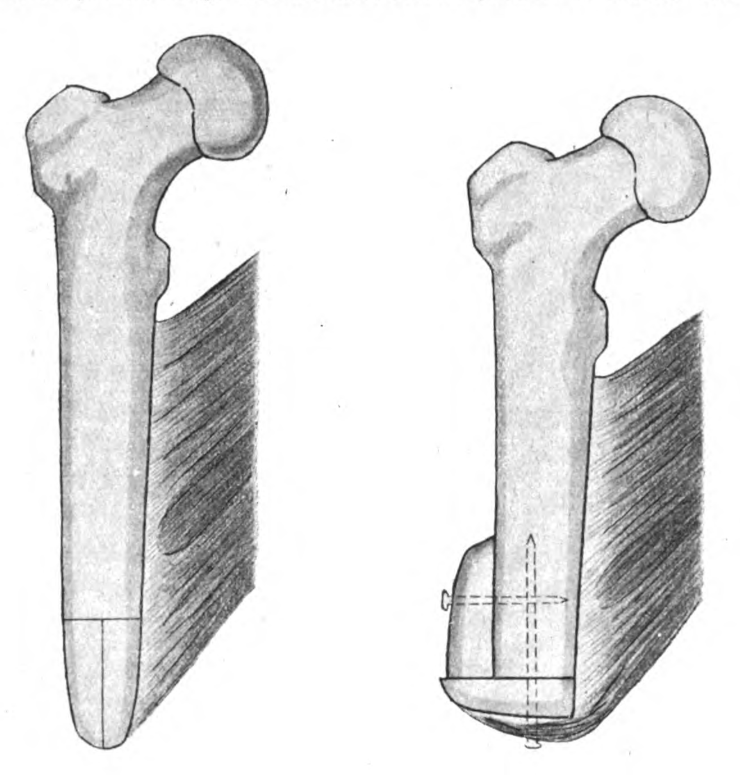
Trotz primärer Wundheilung und genügender Polsterung des Stumpfes blieb dieser stark empfindlich. Die Raffung der Haut hatte nur vorübergehenden Erfolg gehabt. Bald schob sich diese wieder mit den schlaffen Weichteilen in der Prothese nach oben. Der Stumpf war nicht belastungsfähig geworden. Dem Pat. mußte dauernd die Prothese umgearbeitet werden. Er ließ sich von verschiedener Seite andere anfertigen, konnte aber mit keiner gehen, trotzdem nach unserer Ansicht alle technischen Mängel ausgeschaltet waren. Fortwährend drängte der sehr empfindliche Verletzte auf eine weitere Operation, er wollte einen tragfähigen Stumpf bekommen. Da ich einsah, daß er tatsächlich nicht imstande war, mit der Prothese auszukommen, entschloß ich mich zur Operation.

Am 9. VIII. 1918 legte ich den Stumpf von der alten Narbe aus wieder frei, durchsägte das Femurende in der Längsrichtung und etwa 4—5 cm proximal vom Ende auch quer zur Längsachse und gewann so zwei Knochenstücke, von denen das mediale im Zusammenhang mit den Weichteilen blieb. Dieses legte ich quer über den Stumpf und als Stütze das zweite, vollständig aus dem Zusammenhang gelöste, lateral darunter. Die Befestigung geschah durch zwei Nägel. Dies war nötig, da die medialen Weichteile durch die Verlagerung straff gespannt waren und drohten, den Knochendeckel wieder aus seiner Lage zu bringen. Zum

Schluß wurde die Wunde vollständig vernäht. Sie verheilte primär, abgesehen von einer leichten Eiterung an einem Wundwinkel, die schnell zu beherrschen war.

Nach fast einem Jahr stellte sich der Pat. mir wieder vor. Er ist glücklich über den Erfolg der Operation, hat keinerlei Stumpfbeschwerden mehr, geht stundenlang in seiner Prothese. Der Stumpf ist reizlos, unempfindlich, gut gepolstert, durch kräftige Muskulatur gut beweglich. Die Weichteile schlottern nicht mehr. Der Stumpf stützt sich in der Prothese auf eine Lederhülse und wird voll belastet. Ich glaube, ihn als tragfähig bezeichnen zu können. Im Röntgenbild erkennt man noch deutlich die beiden verlagerten Knochenstücke. Sie sind mit dem Femur zu einem kolbigen, verbreiterten Ganzen verschmolzen. Nur in der Nähe des einen Nagels zeigt sich ein kleiner Knochenvorsprung, der in keiner Weise stört.

Mein Vorgehen, das durch die beigegebenen Abbildungen am besten erläutert wird, vereinigt die Vorzüge verschiedener, schon bekannter Verfahren. Zunächst



wird entsprechend dem Prinzip der osteoplastischen Methoden (Pirogoff, Gritti, Bier) die Mark- und Wundhöhle des Knochens völlig abgeschlossen. Durch Verwendung eines mit seinen anhängenden Weichteilen in Verbindung bleibenden Knochenstückes werden die Gefahren der freien Transplantation vermieden, der deckende Knochenteil in seiner Lebensfähigkeit und Form erhalten und Nekrosen möglichst ausgeschaltet. Solche sind nur von dem zweiten frei verpflanzten Knochenstück zu befürchten und liegen dann entfernt vom Stumpfende. Knochenwucherungen am äußersten Stumpfende und dadurch Bildung von

knöchernen Vorsprüngen und Zacken sind nicht zu erwarten. Die tragende Knochenfläche wird wesentlich verbreitert. Durch das Hinüberziehen der Muskulatur und sehnigen Abschnitte, in diesem Fall der Adduktoren, erhält der Stumpf eine gute Weichteildeckung. Die vor der Operation schlaff am Stumpf hängende Muskulatur wurde durch die Verlagerung gespannt, kräftigte sich in kurzer Zeit, so daß die lästige Verschiebung der Weichteile nach oben in der Stumpfhülse jetzt ganz wegfällt.

Diesen Vorzügen gegenüber dürfte die mäßige Verkürzung von etwa 2—3 cm bei den Oberschenkelstümpfen, für die das Verfahren noch in Betracht kommt, die mithin nicht allzu kurz sein dürfen, nicht schwer ins Gewicht fallen.

Die Befestigung des herüberzuschlagenden Knochendeckels muß sicher bewerkstelligt werden, damit der Muskelzug ihn nicht zum Abgleiten bringt. Ich verwendete dazu die Nagelung. Vielleicht läßt sich diese noch durch ein besseres, doch ebenso sicheres Vorgehen ersetzen und damit ihre Nachteile vermeiden.

Aus den Knochenverhältnissen, wie sie sich auf den Röntgenbildern darstellen, glaube ich schließen zu dürfen, daß das gute Resultat dauernd bleiben wird.

II.

Über Wundverklebung, nebst Bemerkungen über primäre Naht nicht aseptischer Wunden.

Von

Prof. K. Vogel in Dortmund.

In Nr. 9 und 10, 1917 der Berliner klin. Wochenschrift veröffentlichte mein früherer Chef, Herr Geheimrat Bier, die von ihm als »Verklebung« bezeichnete Methode der Behandlung granulierender Wunden. Im weiteren Verfolg seiner Arbeiten über Regeneration in der Deutschen med. Wochenschrift kommt er auf das Verfahren zurück und erwähnt in Nr. 41, 1918, was ihm früher entgangen war, daß ich dieselbe Methode schon im Jahre 1914 veröffentlicht habe[1].

Ich bin Herrn Geheimrat Bier für diese Anerkennung meiner früheren Veröffentlichung um so dankbarer, als in den verschiedenen Arbeiten, die in letzter Zeit über das Thema erschienen sind (Martens, Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 50; Bibergeil, Deutsche mil. Zeitschrift 1918, Nr. 15 u. 16; Haertel, Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 15; Krecke, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 19, Salomon, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 24; Schaedel, Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 38 u. a.) mein Name nirgends erwähnt wird. Auch Brunner nennt in seinem ausführlichen Werke über Wundbehandlung (Neue deutsche Chirurgie, Bd. XX) das Verfahren nicht. Es bedurfte anscheinend erst der Autorität Bier's, um demselben Nachahmung und damit Anerkennung zu sichern.

Wenn ieh noch einmal zu dem Thema das Wort nehme, so geschieht es, weil ich in einem Punkte mit Bier nicht übereinstimme. Bier vertritt die Ansicht, daß es zur Überhäutung granulierender Flächen des Druckes nicht bedürfe, er hält ihn sogar unter Umständen für schädlich, während ich l. c. in dem gleichmäßigen Druck des damals von mir empfohlenen Verbandes eine wichtige Vor-

---

[1] Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 26.

bedingung für die schnelle Überhäutung sah und noch sehe. Ich sagte damals: »Das Hinüberwachsen wird den neugebildeten Epithelzellen des Defektrandes sicher erleichtert, wenn ein gleichmäßiger Druck die Granulationen niederhält und ihrer Oberfläche die Form einer flachen, leicht zu überwachsenden Ebene gibt. Die dünne Sekretschicht, die sich unter der Pflasterdecke ansammelt, weist dem Epithel geradezu den Weg, der Druck zwingt endlich gewissermaßen die einzelne Zelle, sich möglichst in die Fläche, weniger in die Höhe auszudehnen.«

Ich habe nun in den letzten Monaten an einer Anzahl von Patienten mit Hautdefekten Vergleiche angestellt, indem ich entweder bei verschiedenen, annähernd analogen Fällen oder auch bei denselben Kranken abwechselnd beide Verfahren anwandte, einmal die Pflasterbedeckung unter Druck, das andere Mal die Verklebung ohne Druck. Ich kann nur sagen, daß ich konstant den Heftpflasterdruckverband überlegen gefunden habe, die Überhäutung ging erheblich schneller vonstatten als bei der Verklebung. Ich schreibe nach wie vor diese Überlegenheit dem Druck zu, auf Grund der oben teilweise zitierten Erwägung, deren Ergänzung l. c. nachgesehen werden möge. Ich glaube, daß die dünne Sekretschicht unter dem Pflaster zur Entwicklung des Epithels vollkommen ausreicht, welches, wie Bier selbst sagt, »nur ungern den Berg erklettert und viel lieber auf der ebenen Fläche wächst«. Zur Höhlenausfüllung dagegen sind möglichst üppige Granulationen erwünscht, und diese werden durch reichlichere Sekretanhäufung begünstigt. Hierzu habe ich, ebenso wie Bier später, schon 1914 die Verklebung mit wasserdichtem Stoff empfohlen.

Ich bin damals zu dem Verfahren gekommen auf Grund sehr ausgedehnter Experimente, die ich in den Jahren 1906—09 anstellte, um die schnellste Heilung von Höhlenwunden zu finden. Ich habe letztere mit Holunder, Schwamm, Bimstein, Sand, gemahlenen Knochen ausgefüllt, die sterilisiert und mit Borsäure versetzt wurden; auch Fibrin habe ich damals schon versucht. Der Erfolg war, daß alle diese Verfahren bei kleinen aseptischen Wunden, meist Knochenhöhlen, höchstens dasselbe leisteten, wie der alte Schede'sche Blutschorf, bei größeren und nicht aseptischen vollkommen versagten. Bei nichtaseptischem Verlauf begünstigten diese nicht tamponierenden oder absaugenden Füllungen eine kräftige Sekretbildung in der Wunde, und diese habe ich schon damals als die Ursache der lebhaft wuchernden Granulationen angesprochen. Ich habe diese Versuche wegen ihrer negativen Erfolge nicht veröffentlicht, ich erwähne sie jetzt nur, um vor Wiederholung derselben zu warnen. Sie sind ja auch nicht neu und seit Gluck vielfach angestellt. Bier verwirft mit Recht ebenfalls ähnliche Verfahren, Wundhöhlen zu schließen.

Die Ausfüllung nicht genähter Höhlenwunden erstrebe ich seitdem nur durch die Verklebung, entweder durch Guttapercha, oder abwechselnd auch durch Bedecken mit Salbenlappen (Zinkpaste), die ja auch in etwa abschließend wirken. Letzteres macht ja auch Bier schon seit vielen Jahren.

Bei primär zu nähenden Höhlenwunden gehe ich verschieden vor: Bei kleinen regelmäßigen Höhlen ziehe ich den Schede'schen Blutschorf immer noch anderen Verfahren vor; von Plomben habe ich wenig Gebrauch gemacht.

Ich habe nun in letzter Zeit immer mehr auch bei nichtaseptischen Höhlenwunden von der primären Naht Gebrauch gemacht und möchte das hier noch besonders zur Nachahmung empfehlen. Ich hatte gerade in den letzten Monaten recht viel Fälle von tuberkulöser Rippenkaries zu behandeln und bin so vorgegangen, daß ich nach Entfernung des kranken Rippenteiles die dem Abszeß benachbarten Weichteile teils mit dem Messer entfernte, teils auch nur das Kranke

gründlich mit dem scharfen Löffel abschabte. Dann wurde die Wundhöhle mit 5%iger Jodtinktur gründlich ausgewaschen und, eventuell in mehreren Schichten, zugenäht. Ein kleines Knopfloch in der Hautnaht wurde mit Guttapercha bedeckt. Von 14 derartig behandelten Fällen sind 13 primär geheilt, trotzdem die Tuberkulose in drei Fällen, die sämtlich heilten, den Knorpel ergriffen hatte, dessen Wunden bei der früheren offenen Behandlung bekanntlich nur sehr schlecht zum Schluß kommen. Diese Erfahrung hat mich veranlaßt, auch in anderen Fällen von Knochenkaries, so am Radius, am Trochanter major und am Darmbein, dieselbe Methode anzuwenden, fast immer mit Erfolg. Die Jodtinktur ist auch hier ein unschätzbares Desinfiziens; Schäden habe ich nie von ihr gesehen.

Den Tampon verwende ich nur noch vorübergehend zur Blutstillung, bei infizierten Wunden tränke ich auch ihn mit Jodtinktur. Bier hat wohl zuerst und seit Jahrzehnten immer wieder gegen den Tampon Front gemacht; heute sind seine Anschauungen über denselben wohl allgemein anerkannt.

Das oben geschilderte Verfahren, nicht aseptische Wundhöhlen zu primärem Verschluß zu bringen, wird sicher auch anderwärts geübt; meine Ausführungen sollen dasselbe warm empfehlen und möglichste Erweiterung des Prinzips anregen.

III.

Bemerkungen zu Kirschner: Über in letzter Zeit beobachtete Häufung übler Zufälle der Lumbalanästhesie. (Dieses Zentralblatt 1919, Nr. 18.)

Von

A. Calmann in Hamburg.

Kirschner weist auf eine Verschlechterung der Resultate der Rückenmarksbetäubung in der letzten Zeit hin, die sich in häufigen Versagern, in vermehrten späteren Störungen, und zwar besonders nach minder geglückten Anästhesien, und in schwereren Zufällen äußert. Er bezieht diese Verschlechterung der Ergebnisse auf eine mangelhaftere Beschaffenheit der Präparate, soweit sie im Krieg erzeugt sind. Mir selbst sind bei meinen etwa 800 Fällen schwerere Zufälle erspart geblieben; dagegen erlebte ich eine Abnahme der Wirkung von dem Augenblick an, wo ich von der seit Jahren geübten Benutzung der aufzulösenden Tabletten von Novokain-Suprarenin (Höchster Farbwerke) zugunsten von Ampullen aus derselben Fabrik und mit denselben Präparaten absah. Ich war seitdem häufiger als vorher genötigt, Zugaben von Chloräthyl zu reichen. Ich hatte auch den Eindruck, daß die Nachwirkungen, insbesondere Kopfschmerzen, häufiger und intensiver sich bemerkbar machten, ohne allerdings zur ernsthafteren Gesundheitsstörungen oder auch nur länger dauernden Beschwerden zu führen. Sobald ich wieder zu meinem alten Vorgehen zurückkehrte, wurden die Resultate auch in der allerletzten Zeit genau so konstant und gut wie früher. Da ich andererseits in der entsprechenden Zeit die Erfahrung gemacht habe, daß die Wirkung auch anderer Präparate, soweit sie in Ampullen aufbewahrt sind, eine unverkennbare Verschlechterung aufweist, so nehme ich an, daß auch die unangenehmen

Erlebnisse Kirschner's, der Ampullen benutzt hat, auf das gleiche Moment zurückzuführen sind. Es scheint, als ob die pharmakologische Industrie in den letzten Jahren entweder für gewisse Ampullenpräparate nicht den genügenden Absatz gefunden und dadurch sie zu lange aufgespeichert hat, oder daß diese Aufbewahrungsart zu große, im Kriege nicht zu überwindende technische Schwierigkeiten bietet.

In Nr. 29 dieses Zentralblattes beklagt H. Flörcken ebenfalls, daß er seit Ende 1918 mit ähnlichen Schwierigkeiten und Widrigkeiten bei der Lumbalanästhesie zu kämpfen hat, wie Kirschner, und glaubt als Ursache mit der Aspiration des Liquor in die Spritze gelangende Metallteilchen ansehen zu müssen, an deren Ablösung die Minderwertigkeit des Kriegsmetalles schuld sei. Er benützt eine 5%ige Tropakokainlösung Merck, ohne sich über deren Aufbewahrung zu äußern. Es ist aber, soviel mir bekannt ist, auch hier die Ampullenpackung die bevorzugte. Ich setze daher ihre Anwendung bei Flörcken voraus und möchte meine oben geäußerte Auffassung auch für seine Beobachtungen gelten lassen.

Kopf.

1) **Sachs (Missouri). A note on the treatment of component fractures of the skull with open dura.** (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

Bei komplizierten Schädelbrüchen schneidet Verf. nach eventueller Erweiterung der Knochenlücke und Entfernung losgelöster Knochensplitter alles gequetschte Gewebe (Galea, harte Hirnhaut, Gehirnmasse) aus, deckt den Defekt der harten Hirnhaut durch Auftransplantation eines Fascienstückes und schließt die Hautwunde durch Naht ohne Drainage. Zwei auf diese Weise behandelte komplizierte, durch Sturz entstandene Schädelbrüche werden kurz beschrieben; reaktionslose Heilung. Herhold (Hannover).

2) **Ed. Mosbacher. Zur Kasuistik der Stirnverletzungen.** (Med. Klinik 1919. Nr. 20. S. 487.)

Granatsplitter am Übergang des linken Schädelbeins und des Stirnbeins außerhalb der Schädelkapsel. Die Untersuchung des Nervensystems ergab A- bzw. Hyporeflexie der linken Seite in Verbindung mit Nystagmus; eine Verletzung des Gehirns war zwar nicht nachweisbar, aber eventuell durch Blutung anzunehmen. Da bis jetzt nur psychische Störungen bei Verletzungen des Stirnhirns beschrieben sind, ist obiger Befund bemerkenswert. Lexer (München).

3) **Robert Bárány (Upsala). Über Behandlung der Hirnabszesse. Über primäre Exzision und primäre Naht der Schußwunden.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 7—9.)

Ausführlicher Vortrag. Ein eingehendes Referat erübrigt sich, nachdem Verf. so oft und an mannigfachen Stellen das Thema behandelte. Ausführliche Berücksichtigung der Literatur, auch der ausländischen. In der Diskussion erfährt der Vorschlag in der vorgetragenen Form von Hildebrand und Kausch eine Ablehnung, Bier und Morgenroth weisen auf Vuzin hin.

Thom (Hamborn, Rhld.).

4) Perthes. Glückliche Entfernung eines Tumors des Plexus chorioideus aus dem Seitenventrikel des Cerebrums. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 25. S. 677.)

Bericht über einen Fall von Tumor des Plexus chorioideus des linken Seitenventrikels, der operativ geheilt wurde. Der einzige derartige bisher bekannte Fall.

Hahn (Tübingen).

5) F. v. Hann. Über die Bedeutung der Hypophysenveränderungen bei Diabetes insipidus. Aus dem II. path.-anat. Institut der k. ungar. Universität in Budapest, Prof. Krompecher. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXI. Hft. 3. S. 337—365. 1918.)

Verf. stellt die histologischen Untersuchungsergebnisse an Hypophysen bei 3 eigenen und 17 aus der Literatur gesammelten Fällen von Diabetes insipidus denen gegenüber, welche bei Hypophysentumoren ohne klinische Erscheinungen von Diabetes insipidus erhoben wurden (9 Fälle, davon 1 selbstbeobachteter). Er kommt dabei zu dem Schluß, daß jeder Diabetes insipidus auf einer Dysfunktion der Hypophyse beruht, daß aber Hypophysenerkrankungen nur dann Diabetes insipidus hervorrufen, wenn der Hinterlappen aus irgendwelchem Grunde schwer geschädigt wird, der Vorderlappen aber intakt oder zumindest funktionstüchtig bleibt. Zugleich ist das Auftreten eines Diabetes insipidus an die Funktionstüchtigkeit der Nieren und des Herzens gebunden.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

6) Imhofer. Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht. Mit 16 Abbild. im Text und 6 (3) Tafeln. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. VIII. Hft. 6.)

Verf. macht es sich zur Aufgabe, an Hand von 500 Fällen trockener Trommelfellperforation folgende praktisch wichtige Feststellungen zu treffen.

1) Kann man aus der Art, Lage und Größe der Perforation Schlüsse auf den Charakter der Eiterung hinsichtlich der Heilungsfähigkeit ziehen?

2) Welche Anhaltspunkte gewähren die erwähnten Charakteristika der Perforation für die Beurteilung der Funktionsstörung des Gehörorgans?

Aus den interessanten und mühevollen statistischen Berechnungen mögen nur kurz einige Resultate mitgeteilt werden, die nicht immer mit den lehrbuchmäßigen Anschauungen übereinstimmen. Die Heilungstendenz der chronischen Mittelohreiterung ist im allgemeinen der Größe der Perforation umgekehrt proportional; besonders leicht heilbar ohne Rücksicht auf die Größe der Durchlöcherung ist die nierenförmige Perforation. Die unten gelegene bietet weitaus günstigere Heilungsbedingungen, als die oben gelegene, die vordere günstigere als die hintere. Randständige Durchlöcherungen sind in Übereinstimmung mit Scheibe nur dann gefährlich, wenn sie vorn oben, hinten oben und in der Shrapnell'schen Membran liegen, also epitympanal sind, nicht, wenn sie den unteren Rand des Trommelfells einnehmen und in die Paukenhöhle führen, also tympanalen Charakter tragen. Eine Ausnahme macht der Totaldefekt wegen seiner ausgezeichneten Abflußverhältnisse. Für das Gehör ist ausschlaggebend in erster Linie die Größe der Perforation, nicht die Lage (hier bieten vorn gelegene günstigere, hinten gelegene ungünstigere Gehörsverhältnisse). Betrifft der Trommelfelldefekt weniger als einen Quadranten, so ist auch die Art der Durchlöcherung, ob randständig oder zentral, für das Gehör von Wichtigkeit. Nierenförmige Perforation macht

eine Ausnahme von allen diesen Regeln, indem sie sehr gute Hörverhältnisse aufweist. Entsprechende Schlußfolgerungen in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Beziehung werden gezogen. Engelhardt (Ulm).

Gesicht.

7) Nicoll (Glasgow). Operative treatment of harelip and cleft palate. (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

Die Hasenscharten- und Gaumenspaltenoperationen sollen in der ersten oder höchstens zweiten Lebenswoche ausgeführt werden. Die Manipulationen am Zwischenkiefer und den Gaumenknochen müssen unbedingt den Operationen an den Weichteilen vorhergehen. Osteoplastische blutige Eingriffe sind unnötig und schädlich, es genügt ein Zusammenbiegen und modellierendes Zusammenbringen der Gaumenknochen und Vernähen mit Silberdraht. Dasselbe gilt vom Zurückbringen des Zwischenkiefers und seiner Vereinigung mit den seitlichen Kieferstücken (Brophy's Methode). Herhold (Hannover).

8) R. Passot. La chirurgie esthétique des rides du visage. (Presse méd. Hft. 27. S. 258. 1919. Mai 12.)

Ausführliche Beschreibung einer Methode zur Beseitigung störender Gesichtsfalten (Krähenfüße, Stirnrunzeln, Doppelkinn). Die Methode besteht im wesentlichen in der Exzision elliptischer oder ovoider Hautstücke an der Haargrenze bzw. vor dem Ohrläppchen und unter dem Kinn. Richtung und Umfang der zu entnehmenden Hautstücke wird durch vorausgehenden Zug bestimmt. Die Methode läßt sich ohne Berufsstörung durchführen.

M. Strauss (Nürnberg).

9) A. Basset (Paris). Des injections hypodermiques de sérum polyvalent de Leclainche et Vallée dans le traitement de l'érysipèle de la face. (Presse méd. Hft. 25. S. 237. 1919. Mai 1.)

In zehn Fällen von Gesichtserysipel wurde durch die tägliche Subkutaninjektion von 10 ccm polyvalentem Streptokokkenserum eine wesentliche Milderung und Abkürzung (durchschnittliche Dauer 4 Tage) der Erkrankung erzielt.

M. Strauss (Nürnberg).

10) R. Leriche (Lyon). Traitement de la lagophthalmie permanente dans la paralysie faciale définitive par la section du sympathique cervical. (Presse méd. Hft. 22. S. 205. 1919. April 17.)

In einzelnen Fällen von Facialislähmung, bei denen Muskel- und Nervenplastik nicht in Frage kommt, kann das störende Augentränen und das Offenstehen der Lider in einfachster Weise durch Durchschneidung des Sympathicus unterhalb des oberen Halsganglions beseitigt werden. M. Strauss (Nürnberg).

11) Lucie Oesterreicher. Ein Fall von subretinalem Cysticercus. (Med. Klinik 1919. Nr. 15. S. 360.)

Nach Anführung der bisher veröffentlichten Fälle von Kriegscysticerken folgt die Krankengeschichte des ersten Falles von subretinaler Lokalisation, der seit 1890 an der Prager Augenklinik beobachtet wurde. Der Cysticercus wurde von Prof. Elschnig extrahiert. Durch Verbindung mit der Krönlein'schen

Operation ist die Extraktion auch des weit hinten sitzenden Cysticercus heute sehr vereinfacht. Lexer (München).

12) **H. Weitz. Zur Behandlung der Parotisfisteln.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 419—420. 1919. Mai.)

Unterbrechung des N. auricolotemporalis, der die einzigen Sekretionsnerven der Parotis enthält, führte zum sofortigen Versiegen der Sekretion und zur Heilung der Fistel. zur Verth (Kiel).

13) **Deaver (Philadelphia). Postoperative parotitis.** (Annals of surgery 1919. Nr. 2. Februar.)

Postoperative Ohrspeicheldrüsenentzündung wird besonders nach Operationen an den Genitalien, aber auch bei Bauchhöhlenoperationen nach perforiertem Magengeschwür, bei Appendicitis und Bauchfellentzündungen jeder Art beobachtet. Sie wird 1) metastatisch auf dem Blut- oder Lymphwege, 2) durch aufsteigende Infektion vom Ausführungsgang oder 3) durch traumatische Einwirkung auf die Drüse während der Narkose durch ungeschicktes Vorziehen des Unterkiefers hervorgerufen. Im letzteren Falle wird beim Vorziehen des Unterkiefers der Teil der Drüse durch die Finger des Narkoseleitenden gedrückt, welcher hinter dem Kiefer nach dem Halse herabzieht. Die Ohrspeicheldrüse erkrankt nach Operationen deswegen leichter wie die anderen Speicheldrüsen, weil sie kein Mucin enthält, das eine große bakterientötende Kraft besitzt.

Herhold (Hannover).

14) **Reiche. Die Lehre von der Mikulicz'schen Krankheit.** (Med. Klinik 1919. Nr. 20. S. 4.)

Beschreibung eines Falles von Morbus Mikulicz bei einer 14jährigen Kranken, der in weniger als 9 Wochen zum Tode führte. Symmetrische Tränen- und Speicheldrüsenschwellung, Milz und Lymphdrüsenschwellung und Mediastinaltumor war vorhanden. Das Blutbild zeigte besonders auffallende Leukopenie. Sektion konnte nicht gemacht werden. Lexer (München).

15) **Schley (New-York). The surgical treatment of cancer of the superior maxilla.** (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

Krebs des Oberkiefers bleibt gewöhnlich eine lokale Krankheit ohne Metastasenbildung, auch die Rezidive sind lokal, Schwellung der Nackendrüsen ist keine Gegenanzeige gegen die Operation, nur wenn die umgebenden Weichteile, besonders die Mm. pterygoidei und die Keilbeinhöhle von der Geschwulst mitergriffen sind, wird die Prognose für die Operation schlecht. Vor der Operation sollen die Kräfte des Kranken gehoben und sorgfältige Mundpflege verordnet werden. Verf. verwendet zur Freilegung der Geschwulst den Ferguson'schen Lappenschnitt: durch die Mitte der Oberlippe, um den Nasenflügel zum inneren Augenwinkel und dann nach außen parallel dem unteren Augenhöhlenrande; der knöcherne Augenhöhlenboden soll möglichst erhalten bleiben. Sind Nackendrüsen vorhanden, so müssen sie entweder vorher oder zu gleicher Zeit mit dem Oberkiefer entfernt werden. Die Sterblichkeitsziffer der Operation ist etwa 12%.

Herhold (Hannover).

16) **Gerber. Influenza und Nebenhöhlen.** (Med. Klinik 1919. Nr. 19. S. 428.)

Die Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase kommt nach Grippe weit häufiger vor, als nach allen anderen Infektionskrankheiten. Das Kardinalsymptom ist der

Kopfschmerz, der ein diffuser oder ein lokalisierter sein kann. Letzterer äußert sich meist als Stirnklopfschmerz, und zwar nicht nur bei Stirnhöhlen-, sondern auch bei allen anderen Nebenhöhlenerkrankungen. Die neuralgiformen Schmerzen im Gebiet des I. und II. Trigeminus werden häufig als rein neuralgisch angesehen. Bei Eiterretention ist der Höhlenwandschmerz besonders anhaltend und heftig. Bei einseitiger Naseneiterung und Kopfschmerz auf derselben Seite ist mit ziemlicher Sicherheit die Erkrankung einer Nebenhöhle der betreffenden Seite anzunehmen. Zur Bestimmung der erkrankten Nebenhöhle dient 1) die einfache Durchleuchtung; 2) die Röntgenaufnahme, 3) Probeausspülung. Die Therapie hat sofort nach Erkennung einer Nebenhöhlenerkrankung einzusetzen und besteht zunächst darin, dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Schleimhautschwellungen der Nase werden durch Pinselungen mit 5—20%iger Kokain- oder Novokainlösung mit Adrenalinzusatz und Einatmenlassen von 5—10%igen Mentholdämpfen hintangehalten; Polypen und Schleimhautwucherungen müssen entfernt werden. Systematische Ausspülungen der Höhlen führen um so eher zum Ziele, je frischer die Erkrankung ist. Lexer (München).

17) Hakan Nordlund. Resultat der Tonsillektomie bei rheumatischen Leiden. (Hygiea 1919. Bd. LXXXI. Hft. 11. S. 497. [Schwedisch.])

Ausgezeichnete Resultate bei rezidivierender Polyarthritis nach Tonsillektomie. 30 Fälle, 6 Jahre Beobachtungszeit. Auch 12 Fälle von hämorrhagischer Nephritis, exazerbiert nach Angina, wurden auffällig gebessert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

18) H. Joseph (Köln). Zur chirurgischen Behandlung der Schußverletzungen des Unterkiefers und seiner Umgebung. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 995.)

Bei der Behandlung der Schußverletzungen des Unterkiefers sind zwei Aufgaben zu erfüllen: 1) die Wiederherstellung beschädigter Weichteile, 2) die Festigung in ihrer Kontinuität zerstörter Knochen. Wangendefekte im Bereich der behaarten Haut ersetzt J. durch Lappen aus der behaarten Unterkinnhaut, welche unterhalb des Ohres gestielt sind. Besteht gleichzeitig ein größerer Schleimhautverlust, so wird d.r Lappen in seinem oberen Teil aus behaarter, im unteren aus unbehaarter Haut der Unterkinn- bzw. vorderen Halsgegend umschnitten und dann so gefaltet, daß der unbehaarte Teil mundwärts, der behaarte hautwärts eingenäht werden kann. Unbedingt erforderlich ist gerade bei großen Kinnplastiken, daß die Formung und Einnähung des plastischen Materials auf einer festen Unterlage stattfindet. Unter 52 Fällen von Knochentransplantation heilten 34 vollkommen knöchern, d. h. nach endgültiger Entfernung aller zahnärztlichen Verbände bestand bei monatelanger Beobachtung absolute Festigkeit der Implantationsstelle. 5 Fälle mißlangen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

19) Feller. Zahnärztliche Prophylaxe. (Med. Klinik 1919. Nr. 13. S. 305.)

Der Verlust der Zähne erfolgt, abgesehen vom Trauma, durch die Karies und die Alveolarpyorrhöe. Verf. bespricht die prophylaktischen Maßnahmen, die geeignet sind, die Kariesfrequenz im ganzen herabzusetzen, so besonders die prophylaktische Extraktion der beiden ersten Molarzähne, die gute Erfolge zeitigt, wenn man sich an die durch die Erfahrung festgelegte Indikation hält: Extraktion beider erster Mahlzähne bei Engstand und Neigung zu Approximalkaries bald nach Durchbruch der zweiten. Für die Bekämpfung der Alveolarpyorrhöe ist die systematische Entfernung des Zahnsteins von Wichtigkeit. Eine wirkliche zahn-

ärztliche Prophylaxe wird erst einsetzen können, wenn durch weitere experimentelle Erforschung des Kalkstoffwechsels des Körpers unsere Erkenntnis von der Kariesdisposition bereichert und geklärt wird. Lexer (München).

Urogenitalsystem.

20) S. Weil. Über die Blutcysten der Niere. Aus der Chir. Univ.-Klinik Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1919. Bd. CXV. Hft. 3. S. 629.)

Eigener Fall: 19jähriger Mann. Anschließend an Sturz auf die linke Bauchseite Entwicklung eines großen, fluktuierenden Tumors in der linken Nierengegend. Urin frei von Blut und anderen Formbestandteilen. 2½ Monate nach dem Trauma Operation: Blutcyste der Niere, Entleerung von 1½ Liter blutiger Flüssigkeit durch Punktion, Exstirpation der Niere samt der Cyste.

Zusammenstellung von 13 weiteren Fällen aus der Literatur. Eingehende Besprechung des Krankheitsbildes, der Anatomie, der Pathogenese und der Therapie. Die Blutcysten entstehen durch Blutansammlung in einer serösen Cyste. Die Blutung erfolgt durch Trauma oder durch Zerreißung eines der stets vorhandenen Trabekel. Die klinischen Erscheinungen unterscheiden sich von denen der serösen Cysten dadurch, daß zuweilen Anämie, Fieber, rasches Wachstum, große Schmerzhaftigkeit, eventuell Hämaturie nachzuweisen ist. Die Therapie kann nur in partieller Nierenresektion mit vollständiger Wegnahme der Cyste oder in Nephrektomie bestehen; Punktion, Inzision und partielle Resektion der Cyste ist wegen Blutungsgefahr zu verwerfen. Paul Müller (Ulm).

21) Erich Sonntag (Leipzig). Ein weiterer Fall von solitärer Nierencyste. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1919. Bd. CXV. Hft. 2. S. 527.)

51jähriger Mann. Straußeneigroße Cyste am unteren Pol der linken Niere. Exstirpation der Cyste nach Punktion auf lumbalem Wege. Klinischer und anatomischer Befund stimmt mit dem früher mitgeteilten Fall überein (vgl. Zentralblatt f. Chirurgie 1917, S. 731.). Paul Müller (Ulm).

22) Thellung (Winterthur). Mortalität und Resultate der Nephrektomie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)

Im unmittelbaren Anschluß an eine rechtseitige, technisch schwierige Nephrektomie wegen Tuberkulose entwickelte sich das Bild eines paralytischen Ileus, das am 5. Tage p.op. zum Exitus führte. Bei der Sektion wurde das Peritoneum glatt und spiegelnd befunden, so daß der Verf. an eine reflektorisch entstandene funktionelle Darmlähmung glaubt.

Von 42 Nephrektomierten (darunter 28 Tuberkulosen) starben 6. Einer (Tuberkulose) ging an Peritonitis zugrunde.

Bericht über Dauerresultate nach Nephrektomie wegen Tuberkulose — 22 Fälle, deren Operation 1 bis 15 Jahre zurücklag: 6 Patt., die aber fast alle aus früheren Jahren (mit anderer Indikationsstellung) stammten, waren gestorben, meist an Tuberkulose der zweiten Niere. Je früher die Entfernung der erkrankten Niere, um so besser die Dauerresultate. Bei auch nur leichter Erkrankung der anderen Seite ist Operation kontraindiziert. Borchers (Tübingen).

23) A. Philipsborn (Nowawes). Ein durch das Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel geheilter Fall von Nieren- und Blasentuberkulose. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Nach einseitiger Nierenexstirpation blieben Krankheitserscheinungen zurück, die nach lokaler Behandlung und Injektion des Friedmann'schen Mittels verschwanden. Es fehlt der Nachweis der tuberkulösen Erkrankung der verbliebenen Niere. (Ref.) Glimm (Klütz).

24) R. Pophal. Ungewöhnliche Körpergewichtsschwankungen als Folge einer durch die Kriegskost bedingten Polynykturie. (Med. Klinik 1919. Nr. 19. S. 462.)

Verf. hat an 14 Nervenverletzten und Geisteskranken die Gewichtsunterschiede innerhalb des 24-Stundentages studiert und festgestellt, daß bei den Untersuchten eine erhebliche Gewichtszunahme (bis zu 15 Pfund) von morgens bis abends 8 Uhr vorhanden war. Die Ursache ist, daß durch die Kohlehydrat-, Kochsalz- und wasserreiche Kriegskost erhebliche Wassermengen retiniert und verspätet (nachts) ausgeschieden werden. Es liegen Anhaltspunkte dafür vor, daß diese Kohlehydratschäden den Mehlnährschäden des Kindes verwandt sind und ein Vorstadium der Ödemkrankheit darstellen. Lexer (München).

25) H. Brütt. Zur Chirurgie der Empyeme des Ureterstumpfes. Aus der I. chir. Abt. d. Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1919. Bd. CXV. Hft. 3. S. 648.)

Bei einem 45jährigen Manne wegen linkseitiger hochgradiger Pyonephrose Exstirpation des Nierensackes mit einem Stück des nicht sonderlich veränderten Ureters. Trotz glatter Heilung blieben eitrige Cystitis und dauernde Schmerzen in der linken unteren Bauchgegend. Mehrere Jahre nach der Nephrektomie wurde durch klinische und cystoskopische Untersuchung die Diagnose eines Ureterempyems gestellt und der Ureter entfernt.

Zur Pathogenese des zuerst von Kümmell beschriebenen Krankheitsbildes gehören 1) eine chronisch-eitrige Entzündung des Ureterstumpfes, 2) ein Abflußhindernis des Eiters in die Blase, meist infolge von Steinbildung. Diagnose mittels Cystoskopie — Beobachtung der Eiterentleerung aus dem Ureter — und mittels Röntgenuntersuchung, eventuell mit Collargolfüllung des Ureters, möglich. In schweren Fällen sogleich operative Entfernung des Ureters. In leichten Fällen zunächst konservative Behandlung; bei tuberkulösen Empyemen außer örtlicher und spezifischer Behandlung auch Röntgenbehandlung. Beim Versagen der konservativen Behandlung Operation. Verhütung der Krankheit: bei erweitertem Ureter Mitentfernung des Harnleiters mit der Niere. Das Übersehen eines Hindernisses im Ureter wird durch grundsätzliche Sondierung des Ureters bis zur Blase vermieden. Bei Tuberkulose Einpflanzung des Ureterstumpfes in die Haut.

Paul Müller (Ulm).

26) Albert Fromme (Göttingen). Erfahrungen mit der Makkas-Lengemann'schen Operation der Blasenektopie. (Beitrag zur Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1919. Bd. CXV. Hft. 1. S. 146.)

Übersicht über die Literatur seit der Arbeit von Makkas.

Drei eigene Fälle. Bei zweien Blasenbildung aus Coecum und einem Stück Ileum bzw. Coecum, Colon ascendens und einem Ileumstück, Benutzung des durch

den Rectus durchgeleiteten Proc. vermiformis als Urethra. Beide Male wurde eine kontinente Blase mit ausreichendem Fassungsvermögen erreicht. Bei der Nachuntersuchung Blase im ersten Falle rein, im zweiten Falle infolge von Unreinlichkeit entzündet. Im ersten Falle zeigt Röntgenaufnahme der mit Collargol gefüllten Blase, daß Ureterenverschluß vorhanden ist. Beim dritten Falle ähnliches Vorgehen; Versuch, den Proc. vermiformis in die Urethra einzupflanzen, um dadurch möglichst normale Verhältnisse herzustellen. Jedoch vor Abschluß der Behandlung Exitus an Peritonitis. Paul Müller (Ulm).

27) G. Baradulin (Moskau). Die Behandlung der tuberkulösen Cystitis mit Einblasungen von Joddämpfen. (Russki Wratsch 1917. S. 60.)

In 4 von 5 Fällen von schwerer tuberkulöser Harnblasenentzündung erzielte B. mit der von Farnarier empfohlenen Einblasung von Jod in statu nascendi in die Harnblase außerordentlich günstige Erfolge, so daß er nicht ansteht, diese Methode aufs wärmste zu empfehlen. Wenn diese Behandlung auch selten zu einer vollständigen Heilung führt, so bringt sie doch den Kranken in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine sehr erhebliche Linderung ihrer Leiden. Der quälende Harndrang und die Blasenblutungen lassen sehr bald nach, das Fassungsvermögen der Blase nimmt meist schon nach wenigen Sitzungen so zu, daß eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen werden kann.

F. Michelsson (Riga).

28) W. Karo (Berlin). Die Prostatahypertrophie, ihre Pathologie und Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der suprapubischen Prostatektomie. (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 24.)

Knapp gefaßter, gut orientierender Fortbildungsvortrag. Prostatektomie wird in Lumbalanästhesie ausgeführt; Verweilkatheter, Blasendrain in der Operationswunde. Glimm (Klütz).

29) L. Casper (Berlin). Mittel und Wege, die Prostatektomie möglichst ungefährlich zu gestalten. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Unsicherheit des Erfolges, schnelleres Auftreten von Rückfällen, Mastdarmfisteln und Harnträufeln haben Verf. veranlaßt, von der perinealen Methode wieder zur Freyer'schen Operation zurückzukehren. Parasakrale Anästhesie, Besserung der Cystitis, der Nierenfunktion durch vorausgeschickte Drainage, Vermeidung von Blutungen durch Operieren in der richtigen Schicht und Umspritzung der Prostata mit Novokain-Suprareninlösung und Drainage vom Damm aus machen die Operation erheblich ungefährlicher. Glimm (Klütz).

30) J. Dubs (Winterthur). Beiträge zur Chirurgie der Prostatahypertrophie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)

Im Kantonspital und im Privatkrankenhaus zu Winterthur wurden in den letzten 12 Jahren insgesamt 73 Fälle von Prostatahypertrophie und 3 Fälle von Prostataatrophie operiert.

I. Prostatahypertrophie: 11mal galvanokaustische Inzision nach Bottini, 7mal suprapubische Blasenfistel, 56mal transvesikale Prostatektomie nach Freyer.

Die Bottini'sche Methode ist ein relativ gefahrloser Eingriff, der bei richtiger Indikationsstellung (zu alte Leute in reduziertem Allgemeinzustand) gute Erfolge zeitigt.

Bei der Beurteilung der suprapubischen Prostatektomie, will der Verf. streng unterschieden haben die Resultate bei den besser situierten Privatpatienten und den übrigen Kranken, die durchweg den schwerarbeitenden Klassen angehörten.

Die Gesamtmortalität betrug 32,1%, die der Privatpatienten allein 18,1% und die der übrigen 35,5%. Bemerkenswert ist, daß die Mortalität der in Lokalanästhesie Operierten (unter Zuhilfenahme eines Ätherrausches) etwas höher ist, als die der in Narkose Operierten. 2 Patt. starben an reflektorischer Anurie, trotzdem autoptisch die Nieren völlig gesund befunden wurden.

Beschreibung der angewandten Operationstechnik. Die unmittelbaren sowie die Dauerresultate bezüglich der Blasenfunktion werden als ausgezeichnet angesprochen.

II. Prostataatrophie: In allen 3 Fällen wurde die Freyer'sche Prostatektomie ausgeführt und alle drei wurden von ihren Beschwerden dauernd geheilt.

Borchers (Tübingen).

31) Dietrich H. Goeritz. Der Kryptorchismus, seine operative Behandlung und deren Resultate. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 1019.)

Der Arbeit sind 57 Fälle von Leistenhoden der Hildebrand'schen Klinik zugrunde gelegt, bei denen 29mal die rechte, 15mal die linke und 13mal beide Seiten betroffen waren. Die Therapie bestand 32mal in der Orchidopexie nach Schüller, 17mal in der Modifikation von Bramann und Kocher, d. h. dem Fixieren des Skrotums am Oberschenkel, 1mal nach Longard, 2mal nach Hahn, 1mal nach Witzel, 1mal nach Katzenstein, 1mal ohne jegliche Fixation und 1mal in der Exstirpation des Hodens. Bei den rechtseitigen Leistenhoden sind die Ergebnisse der Operation viel schlechter als links.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

32) W. P. J. Hoogveld (Herzogenbusch). Ectopia testis perinealis mit Leistenbruch. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. Nr. 26.)

Mitteilung eines Falles von linkseitigem Dammhoden mit gleichzeitig bestehendem Leistenbruch bei einem 14jährigen Pat. Operation durch Torsionsligatur des Bruchsackes und Reposition des Hodens in die normal gebildete Hodensackhälfte. Heilung. Die perineale Ektopie ist nie die Folge der Retentio testis, vielmehr der abnormen Insertion des Gubernakulum oder abnormen Richtung des Processus vaginalis peritonei. Das gleichzeitige Vorkommen eines Leistenbruches ist äußerst selten und muß also ein Zufall betrachtet werden. (1 Textabbildung.)

(Selbstbericht.)

33) A. Glingar. Gonorrhoea urethrae haemorrhagica. (Med. Klinik 1919. Nr. 12. S. 286.)

Verf. hat während des Krieges Hämaturien bei Gonorrhöe beobachtet, welche vom Typus der terminalen Hämaturie abweichen; ohne hämorrhagischen Ausfluß waren beide, bzw. alle drei Urinproben trüb blutig. Die Cystoskopie ergab, daß die Blutung aus der hinteren Harnröhre und vom Sphinkterrand stammte; die in zwei Fällen ausgeführte Urethroscopia post. zeigte die Erscheinungen hyperakuter Entzündungen mit Hämorrhagien, Ödem des Sphinkterrandes. Blutungen bis zu mehreren Monaten wurden beobachtet. Die Anwendung eines Verweilkatheters (2—3 Tage) hat sich gegen die Blutung am besten bewährt; nach deren Stillung Lapiseinspritzungen.

Lexer (München).

34) K. Scheele. Zur Operation der Phimose. Aus der Chir. Univ.-Klinik Halle, Prof. Schmieden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1919. Bd. CXV. Hft. 3. S. 736.)

»Trennung von äußerem und innerem Blatt durch Abtragen der Vorhautspitze, Spaltung des äußeren Blattes am Dorsum in der Mittellinie durch Y-Schnitt, Bildung eines viereckigen dorsalen Lappens aus dem inneren Blatt, der in den Defekt des äußeren Blattes eingeschlagen wird.« Vorteile: Benutzung fast der ganzen Vorhaut zur Plastik, Rezidive sind kaum zu befürchten, Schonung der Gefäße. Paul Müller (Ulm).

35) Lex (Hannover). Neue Erfahrungen mit dem Spumanverfahren. (Med. Klinik 1919. Nr. 17. S. 415.)

Verf. kann über gute Erfolge berichten. Von 37 unkomplizierten Gebärmutterkatarrhen sind 34 in 14 Tagen restlos abgeheilt, während die übrigen sich erheblich besserten; von 12 Fällen von Parametritis heilten 8 innerhalb von 3 Wochen völlig aus, 2 in 5 Wochen, 2 blieben refraktär.

Lexer (München).

Obere Extremität.

36) Stevens (Boston). Fractures of the upper end of the humerus. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Bis in die jüngste Zeit werden nach Verf.s Erfahrungen Brüche des Oberarmkopfes oft falsch mit langdauernder Feststellung in Adduktion und Innenrotation durch Schienen- oder Gipsverbände behandelt. Die Folgen sind dauernde Behinderung von Abduktion und Außenrotation des Armes, neuritische Beschwerden und traumatische Gelenkentzündungen des Schultergelenks. Nicht der Bruch allein, sondern auch das Gelenk muß bei Brüchen des oberen Endes des Oberarms behandelt werden. Diese letzteren sind einzuteilen: 1) Bruch der Tuberositas major mit und ohne Verschiebung des Bruchstückes, 2) Bruch des Oberarmhalses mit und ohne Verschiebung des Kopfes, 3) Bruch des Halses mit Bruch des Schaftes. Alle diese Brüche sollen mit Extension des abduzierten und auswärts rotierten Armes behandelt werden (7—10 Pfund etwa), wozu bei gleichzeitigem Bruch des Schaftes noch eine rechtwinkelig gebogene Holzschiene angelegt wird. Die Dauer der Extension schwankt von wenigen Tagen in milden Fällen bis 12 Tagen in schweren. Passive Bewegungen sollen namentlich in milden Fällen recht bald begonnen und von aktiven gefolgt werden, um Gelenksteifigkeiten zu verhüten. Während der Extensionsbehandlung muß der Verletzte das Bett hüten, da Extension in Abduktion und Außenrotation nur in Bettlage möglich ist. Die Extension wirkt gleichzeitig günstig auf das in Mitleidenschaft gezogene Schultergelenk. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 40. Sonnabend, den 4. Oktober 1919.

Inhalt.

I.

Aus dem Fischbachkrankenhaus.

Sehnenplastik bei Ulnaris- und Medianuslähmung.

Von

L. Drüner.

Wie weit die einfache Medianuslähmung der Korrektur durch Sehnenplastiken bedarf, ist schematisch nicht zu sagen, sondern richtet sich nach den Störungen, welche nach ausreichender Übungsbehandlung zurückbleiben. Das ist ver-

schieden, aber häufig so wenig, daß die Unfähigkeit der Beugung des Endgliedes vom Zeigefinger und Daumen der kleine Rest des Ausfalls bleibt, wenigstens im Bereiche der Hand. Auch die Kraft und damit die Gebrauchsfähigkeit wird bald wieder eine so gute, daß Zeigefinger- und Daumenendglied um so mehr als Störung empfunden werden, wenn an ihnen, oder meist nur am Zeigefinger, Gefühlsausfälle bestehen bleiben. Am Zeigefinger ist dann die Abtragung seines Endgliedes die ausreichende und natürliche Verbesserung. Am Daumen hindert die mangelnde Beugefähigkeit des Endgliedes viel weniger, ja sie wird oft zum Teil ersetzt, so daß auch hierfür nur selten die Sehnenplastik am Flexor pollicis longus eine brennende Frage wird. Viel schwerer wird der Ausfall der Pronation empfunden. Die Einstellung des Unterarmes und der Hand und die Sicherheit des Zugreifens verliert dadurch erheblich, ganz abgesehen von dem Ausfall der Kraftentwicklung bei der Pronation. Dieser Punkt ist der wichtigere und schwierigere.

Bedeutender sind im Bereiche der Hand immer die Störungen nach vollständiger Ulnarislähmung. Der IV. und V. Finger fallen oft ganz aus. Wenig besser ist es bei Lähmung des Handastes allein. Auch hier schafft die Abtragung dieser beiden Finger (nicht eine Sehnenplastik) die beste und einfachste Hilfe für die Brauchbarkeit der Hand. Denn die Beweglichkeit des I. bis III. Fingers, soweit sie durch den Ausfall der Interossei und des Adductor pollicis beschränkt war, wird durch die Lumbricales, den Handmedianus und seine Anastomose zum Ulnarisendast meist so vollständig hergestellt, daß die Hand wieder ebenso brauchbar wird, als wenn der IV. und V. Finger aus anderen örtlichen Gründen fortgenommen wären. Von großem Gewinn ist dann die ungestörte Pro- und Supination.

Die Sehnenplastik bleibt erst dann das einzige Mittel, wenn Medianus und Ulnaris getroffen sind. Grundlegend für derartige Operationen bleibt das neue Verfahren von Perthes bei Radialislähmungen[1]. Der Erfolg ist ein glänzender, selbst wenn, wie in einem von mir operierten Falle, nachträglich eine geringe Abweichung der Hand von ihrer anfänglichen Stellung wieder eintritt.

Die Aussichten, am Unterarm aus dem Radialisgebiet Sehnen nach volar zu verpflanzen, sind bei vollständiger Ulnaris- und Medianuslähmung von vornherein viel schlechtere, weil die kleinen Handmuskeln so nicht zu ersetzen sind.

Wie groß ihre Bedeutung ist, wurde mir erst in den Folgen ganz klar.

Der Fall von Medianus- und Ulnarislähmung mit Musculocutaneuslähmung, den ich hier beschreibe, hatte also am rechten Arm nur noch das motorische Gebiet des N. radialis. Beugung nur durch den Brachioradialis.

Dekubitus und schwere Kreislaufstörungen am IV. und V. Finger.

Operation am 13. Mai 1919.

Volarer Mittelschnitt vom Handgelenk bis handbreit unter dem Ellbogengelenk; Abpräparieren sämtlicher Beugemuskeln von ihren Sehnen. Freilegung der Sehnen des Ext. carpi rad. long. et brevis durch dorsalen Längsschnitt über dem Radius. Durchschneidung dieser Sehnen am Rande des Lig. carpi dorsale und Herausziehen unter dem Ext. pol. brevis und Abductor long. nach oben; Tunnellierung des Gewebes neben dem Radius und Hindurchziehen der Sehnen nach volar; Freilegung des Radius im Bereiche der Metaphyse, Durchbohrung von volar nach dorsal und Fräsung der Ränder des Bohrloches. Hindurchziehen der Sehne des Flex. carp, rad. von volar nach dorsal. Freilegung des Ext. carp. ulnaris.

---

[1] Beitr. zur klin. Chir. Bd. CXIII. Hft. 3. 1918.

Durchschneidung am Lig. carp. dorsale, Lösung des Muskels nach oben, Tunnellierung und Hindurchziehen seiner Sehne nach der Volarseite. Sehnennähte an der Beugeseite.

Die Sehne des Flexor poll. long. wird verbunden mit Ext. carp. rad. brev.

Die Sehnen des Flex. dig. subl. II. und III. werden verbunden mit Ext. carp. rad. long.

Die Sehnen des Flex. dig. prof. II. und III. werden verbunden mit Ext. carp. uln.

Die Sehnen des Flex. dig. subl. et prof. IV. und V. werden exzidiert. Die Sehnen des Flex. carp. rad. et ulnaris werden an der Dorsalseite mit den abgeschnittenen Sehnenstümpfen und mit dem Lig. carpi dors. durch Seidennähte verbunden. Lösung des Schlauches. Gefäßunterbindungen sind nicht notwendig. An der Beugeseite werden Catgutknopfnähte zur Vereinigung der Fascia antibrachii gelegt. Im übrigen wird die Haut durch Seidenknopfnähte geschlossen. Am Schluß werden der IV. und V. Finger im Grundgelenke exartikuliert.

Schienenverband.

Heilung p. p. Bewegungen des I.—III. Fingers, Beugung und Streckung vom 1. Tage an möglich, Beugung beim Denken an Dorsalflexion der Hand, Schienung des Handgelenkes. Beginn der Übung der Finger am 14. Tage. Seit dem 28. Tage ohne Schiene. Das Handgelenk war nicht vollständig versteift, sondern behielt eine Beweglichkeit von etwa 20°. Die Beugefähigkeit aller drei Finger, auch gesondert, nahm schnell zu, so daß sie anfangs Juli eingeschlagen werden konnten. Der Daumen blieb gut. Bei dem II. und III. Finger bildete sich schnell eine Krallenstellung aus, welche durch nichts zu verhindern war. S. kann mit der rechten Hand jetzt Gegenstände fassen, aufnehmen und tragen, Gewichte bis zu $^{1}/_{2}$ Eimer Wasser.

Aber der Erfolg im ganzen ist ein unvollkommener.

Die Stellung des II. und III. Fingers ist wie nach Lähmung des Handastes des Ulnaris. Der Daumen kann zwar aktiv ausreichend gebeugt und gestreckt werden, ihm fehlt aber die Einstellung, namentlich die Opposition. Immerhin ist doch die Hand, die vorher ganz unbrauchbar und nur ein Hemmnis war, jetzt schon zu mancherlei Hilfsleistungen nutze. Hätte ich das Fehlen der kleinen Handmuskeln von vornherein richtiger bewertet, so hätte ich gleich an die Interossei und Lumbricales die Strecker des IV. und V. Fingers angesetzt, welche ja durch die Exartikulation entbehrlich wurden. Ob dies noch nachträglich Erfolg haben kann, scheint mir noch weniger sicher.

Die gemachte Erfahrung dürfte mit Bezug auf die Mitteilung von Hass (Zentralblatt f. Chirurgie 1919, Nr. 28, S. 532—534) nicht ohne Belang sein. Die Sehnenverpflanzung von dorsal nach volar hat nicht die gleichen Aussichten auf Erfolg wie die Perthes'sche Operation, weil sie mit dem Ausfall der kleinen Handmuskeln rechnen muß. Nur wenn es gelingt, auch diesen zu ersetzen, kann die Wiederherstellung der Brauchbarkeit eine ähnlich vollkommene werden wie dort.

II.

Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz.

Zur Frage der Tenodese und zur Technik der Sehnenverpflanzung bei Radialislähmung.

Von

Dr. Julius Hass,
Assistent.

In Nr. 25 dieser Zeitschrift hat Perthes[1] neuerdings die Frage aufgeworfen, ob bei der operativen Behandlung der irreparablen Radialislähmung die Sehnenverpflanzung allein oder ob die Sehnenverpflanzung, verbunden mit der Fixation des Handgelenkes, durch Tenodese auszuführen sei. Auf Grund seiner Erfahrungen tritt Perthes entschieden für die Kombination von Tenodese und Sehnenverpflanzung ein.

In einer demnächst in Bruns' Beiträgen erscheinenden Arbeit[2] habe ich mich sehr eingehend mit dem vorliegenden Thema beschäftigt und gezeigt, daß sich die Ziele der Sehnenoperation bei Radialislähmung auch durch eine einfache Sehnenverpflanzung ohne Tenodese erreichen lassen, sofern gewisse physiologische und technische Voraussetzungen erfüllt werden. Da die Publikation meiner ausführlichen Arbeit noch immer auf sich warten läßt, sei mir gestattet, mich an der Aussprache über die angeregte Frage an dieser Stelle zu beteiligen.

Abgesehen davon, daß die Tenodese die Operation sehr kompliziert, und daß die zu einem Ligament umgewandelte Sehne im Laufe der Zeit durch Dehnung nachgeben kann, hat sie den nicht unbeträchtlichen Nachteil, daß sie die Beugefähigkeit des Handgelenks dauernd aufhebt. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß eine Methode vorzuziehen ist, welche die Dorsalflexion der Hand aktiv — ohne Tenodese — durch die lebendige Energie der Muskeln allein erzielt.

Perthes selbst hat die Nachteile der Tenodese in seiner grundlegenden Abhandlung[3] eingehend gewürdigt. Eine ganze Reihe von Fällen wurde von ihm mit reiner Sehnenverpflanzung, also ohne Tenodese, operiert. Trotz der »recht befriedigenden Erfolge« glaubt jedoch Perthes, an der Tenodese festhalten zu müssen. Ganz besonders fordert er die Tenodese, wenn eine gute Schreibfunktion von Wichtigkeit ist. Es könne zwar der zum Schreiben nötige Grad der Dorsalflexion aufgebracht werden, »nicht aber, wenn beim Schreiben gleichzeitig die Fingermuskulatur spielen soll«.

Ich konnte nun zeigen, daß die Tenodese auch dann entbehrlich ist, wenn eine gute Schreibfunktion gefordert wird, daß isolierte Einzelbewegungen der Finger auch bei gleichzeitiger Streckstellung der Hand ungehindert erfolgen, und daß das Spiel der Finger nicht beeinträchtigt ist.

Die Prinzipien der von mir durchgeführten Behandlung sind folgende:

---

[1] Perthes, Weiterer Beitrag zur Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung. Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 25.

[2] Erscheint in Bruns' Beitr. z. kl. Chir. Bd. CXVI. Hft. 5. Vgl. indes: Hass, Eine einfache Methode der Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung. Demonstr. i. d. Ges. d. Ärzte in Wien. Sitzung vom 21. III. 1919. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15. S. 411.

[3] Perthes, Über Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung usw. Bruns' Beitr. z. kl. Chir. 1918. Bd. CXIII. Hft. 3.

1) Auf die Fixierung des Handgelenks durch Tenodese wird grundsätzlich verzichtet.

2) Die Sehnenverpflanzung wird in der Weise vorgenommen, daß der Flexor carpi ulnaris auf die Sehnen des Extensor digitorum communis und Extensor pollicis longus verpflanzt wird, während der Flexor carpi radialis die beiden übrigen Daumenmuskeln, den Extensor pollicis brevis und den Abductor pollicis longus, versorgt.

Mit dieser Muskelgruppierung wird das »funktionelle Optimum« sowohl für die Fingerstreckung als auch für die Daumenstreckung und -spreizung erreicht. Der Flexor carpi ulnaris hat aber nicht nur die Aufgabe der Fingerstreckung, sondern auch die Funktion der Handgelenkstreckung zu erfüllen. Daß er durch die Vereinigung mit dem Extensor digitorum communis und dem Extensor pollicis longus auch befähigt ist, ist prinzipiell schon von Perthes erkannt worden und kann an der Hand der von mir operierten Fälle eindeutig bewiesen werden.

3) Die Technik der Operation vollzieht sich nach den bekannten physiologischen Grundsätzen (Weg der Kraftspender außen um Ulna und Radius, suprafascial zwischen Fascie und subkutanem Fett, supravaginale Sehnenvereinigung). Die Sehnen der gelähmten Muskeln werden jedoch nicht durchschnitten, sondern im Zusammenhang mit ihren Muskeln belassen, um einer eventuellen Regeneration vom Nerven aus in keiner Weise vorzugreifen.

4) Die Sehnennaht erfolgt nach dem alten Nicoladoni'schen Prinzip Sehne an Sehne. Mit der Knopflochmethode und der Art der Sehnenvereinigung, wie sie zuletzt von Hohmann[4] hier empfohlen wurde, würden wir uns nicht befreunden können. Hohmann führt den Kraftspender durch einen schräg verlaufenden Schlitz der kraftnehmenden Sehne. Dagegen ist einzuwenden, daß die ohnehin dünnen, wurmartigen Sehnen der gelähmten Streckmuskeln durch die Schlitzung nur noch mehr geschädigt werden, und daß der Kraftspender zum Kraftnehmer in einem Winkel herantritt, der eine ausgedehnte Anheftungsstrecke nicht zuläßt.

5) Ein besonderer Wert wird dem Grade der Spannung der verpflanzten Muskeln beigemessen. Wenn wir den bekannten Gesichtspunkten Stoffel's Rechnung tragen, müßten wir eine stärkere Spannung des Kraftspenders vermeiden. Andererseits wird jedoch eine zu geringe Spannung eine gewisse Insuffizienz des Muskels zur Folge haben. Ferner ist zu beachten, daß die kraftspendenden Muskeln, insbesondere der Flexor carpi ulnaris, nach erfolgter Durchschneidung über das Maß einer normalen Kontraktion zurückweichen. Wir müssen daher nicht nur seine ursprüngliche Länge wieder herzustellen suchen, sondern es erscheint auch notwendig, ihn darüber hinaus noch zu spannen, damit seine Kontraktion mehr auf die dorsalflektierende Wirkung eingestellt ist.

Um diese gleichmäßige Spannung aller zu vereinigenden Sehnen zu erreichen und die Sicherheit der Naht zu gewährleisten, habe ich eine Operationsschiene angegeben, die nichts anderes als eine vernickelte Volarschiene mit entsprechender Dorsalbiegung darstellt, die steril ausgekocht und entsprechend steril gepolstert wird. Nach Verschluß der volaren Hautwunden wird die Hand in maximaler Dorsalstellung auf die Schiene gelagert und ober- und unterhalb der Operationsstelle mittels einer Binde befestigt. Nunmehr erfolgt die Sehnennaht. Auf der Schiene verbleibt die Hand auch nach der Operation, so daß an ihrer Stellung bis zur Verbandabnahme nichts geändert wird.

---

[4] Hohmann, Zur Sehnenverpflanzung bei Radialislähmung. Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 8.

Bisher wurden nach dieser Methode neun Fälle operiert, die, neuerdings nachkontrolliert, einen guten Überblick gewähren.

Sechs von diesen Fällen zeigen ein so vorzügliches Resultat, daß man vom funktionellen Standpunkt aus von einer völligen Wiederherstellung der Hand sprechen kann. Aktives Heben der Hand über die Horizontale, vollständige aktive Streckung der Finger in den Grundgelenken, normale Streckung und Abspreizung des Daumens. Schreiben völlig normal. Isolierte Bewegung der Finger auch bei Dorsalflexion der Hand ohne weiteres möglich. Die Mehrzahl der Patt. gehen bereits ihrem Berufe nach und finden, daß ihnen die Hand dasselbe leistet wie eine normale Hand.

In zwei Fällen sind die Erfolge weniger zufriedenstellend. In diesen Fällen bestand jedoch — 2 Jahre nach erfolgloser Nervennaht — trotz ausgiebiger Nachbehandlung und unausgesetzter Benutzung einer Radialisstütze, eine hochgradige Beugekontraktur der Finger und eine ganz besonders erhebliche Kontraktur des Daumens, so daß eine Tenotomie des langen Daumenbeugers vorgenommen werden mußte. Diese fast unüberwindlichen Kontrakturen haben naturgemäß auch sonst den Erfolg der Sehnenverpflanzung sehr ungünstig beeinflußt, so daß Dorsalflexion der Hand und die Klaviatur der Finger noch viel zu wünschen übrig lassen.

In einem Falle bestand neben einer kompletten Radialislähmung auch eine partielle Medianuslähmung, so daß dieser Fall von vornherein nicht sehr aussichtsreich erschien.

Eine Beobachtung von Perthes in der eingangs zitierten Mitteilung verdient noch eine besondere Beachtung. In zwei von ihm mit bloßer Sehnenverpflanzung (nach Stoffel's Plan) behandelten Fällen machte er die Erfahrung, daß die Hand »bei festem Faustschluß um einen frei gehaltenen Gegenstand« sich in starke Volarflexion stellt. Dementsprechend ist die Kraft des Faustschlusses wesentlich beeinträchtigt. Dies ist auch der gewichtigste Grund, der Perthes zur Beibehaltung der Tenodese veranlaßt.

Dieser Angabe steht folgende Tatsache gegenüber, die wir in allen unseren Fällen feststellen konnten: Bei geschlossener Hand nimmt die aktive Dorsalflexion bedeutend zu (bis zu 45°) und wird auch bei festem Faustschluß beibehalten. Der Faustschluß wird hinwiederum bei dorsalflektiertem Handgelenk naturgemäß um so kräftiger.

Diese unsere Beobachtung findet darin ihre Erklärung, daß bei gestreckten Fingern die Dorsalflexion der Hand durch die Spannung der mehrgelenkigen Fingerbeuger behindert ist, daß hingegen bei geschlossener Faust und dorsalflektiertem Handgelenk der »physiologische Tonus« in beiden Muskelgruppen wiederhergestellt ist. Gleichzeitig ist bei dorsalflektiertem Handgelenk die Möglichkeit eines festen Faustschlusses gegeben. Bei entsprechender Übung und Aktivierung der überpflanzten Kraftspender wird diese Dorsalflexion auch bei dem kräftigsten Druck der Faust auf einen Gegenstand beibehalten, weil der Kraftspender auch die im Handgelenk volarflektierende Wirkung der Antagonisten überwindet, wobei seine Kraft sich lediglich auf die Dorsalflexion des Handgelenks konzentriert.

III.

Zur Frage der Unterschenkelamputation wegen trophischer Ulcera am Fuß nach Ischiadicuslähmung.

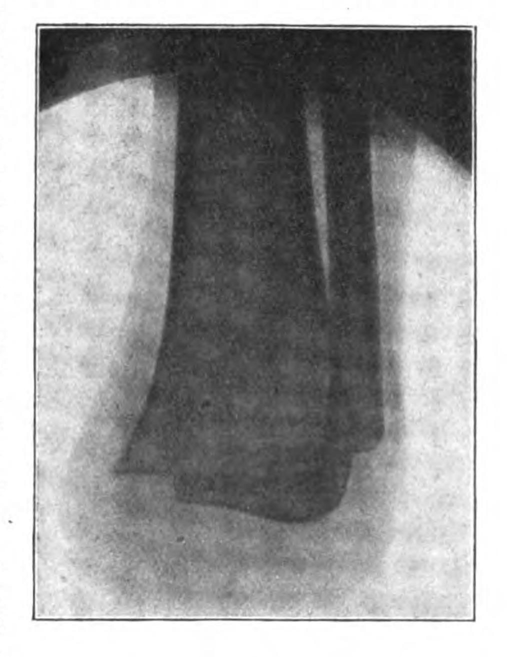
Von

Dr. Hans Moraweck,

leit. Arzt des Evang. Krankenhauses zu Hohenlimburg.

Unter obigem Titel haben Magnus und Wiedhopf im Zentralblatt f. Chirurgie Nr. 32, 9. August 1919, eine Arbeit veröffentlicht. Augenscheinlich ist es den Autoren entgangen, daß das Verfahren in seinem Prinzip, seinen Indikationen, seiner Technik von Drüner-Quierschiedt (vgl. Dr. L. Drüner, Über die Benutzung der vom N. saphenus versorgten Haut an der Innenseite des Fußes und Unterschenkels. Zentralblatt f. Chirurgie 1917, S. 213) angegeben wurde.

Ich hatte im Reservelazarett Iserlohn (Chefarzt Oberstabsarzt Dr. May-weg), wo ich während des Krieges Stationsarzt der I. äußeren Abteilung war, im Jahre 1917 und 1918 3mal Gelegenheit, das Drüner'sche Verfahren anzuwenden. Meine Indikationen waren die gleichen wie die von Drüner und Magnus-Wiedhopf angegebenen. Ich hielt mich ganz nach den Angaben von Drüner, nur mit dem Unterschiede daß ich zur osteoplastischen Deckung nicht die mit der Achillessehne in Verbindung bleibende Kappe des Fersenbeines, sondern die mit dem Hautlappen in Verbindung bleibende Innenfläche des Talus benutzte.



Ähnliche Modifikationen des Pirogoff mit osteoplastischer Benutzung der Innen- oder Außenseite des Calcaneus wurden von Tauber und v. Eiselsberg angegeben (s. Bier, Braun, Kümmell, Chir. Operationslehre III, S. 943).

Mit dem Erfolg der von mir ausgeführten Operationen war ich recht zufrieden, die Heilung verlief schnell und glatt, die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes war, wie ich mich bei zwei der Amputierten noch vor kurzem (seit der Operation ist 1 bzw. $1^1/_2$ Jahr verflossen) überzeugen konnte, gut, so daß die Patt. sich freuen, von ihrem stets kranken Fuß befreit zu sein.

Magnus und Wiedhopf empfehlen die Absetzung des Unterschenkels in seiner Mitte oder dicht darunter. Ich muß ihnen beipflichten, daß es wichtiger ist, auf gute Ernährungsverhältnisse am unteren Ende des Stumpfes und breite Auftrittsfläche hinzuzielen, als lediglich auf möglichste Länge des Stumpfes. Ein guter und dabei langer Stumpf läßt sich aber nach dem Drüner'schen Verfahren

sicher erreichen, wenn man für osteoplastische Deckung sorgt. Ein langer, direkt tragfähiger Stumpf bietet doch allergrößte Vorteile dadurch, daß er nur eine leichte, billige Prothese lediglich mit Unterschenkelhülse verlangt, während Amputationen in der Mitte des Unterschenkels ein ganzes Kunstbein mit Oberschenkelhülse und Traggurt erfordern. Ich würde also unbedingt raten, bei Ischiadicuslähmung die tiefe osteoplastische Absetzung nach Drüner oder nach meiner Abänderung auszuführen. Bei meinen Fällen betrug die Verkürzung nur 8 cm.

Meine Methode ist folgende: Die scharfe Grenze der vom N. saphenus innervierten Haut am inneren Fußrand und an der Innenseite des Unterschenkels wird durch Nadelberührung festgestellt und mit dem Argentumstift und nachfolgender Jodpinselung markiert. Hautschnitt in dieser Markierungslinie bis auf den Knochen. Querer Verbindungsschnitt der Endpunkte dieses Schnittes fingerbreit über dem äußeren Enkel. Eröffnung des Fußgelenks und Umklappung des Fußes nach der Innenseite. Lösung der Weichteile von den Unterschenkelknochen, Absägung derselben oberhalb der Enkel. Durchsägung des Talus in der Längsrichtung des Unterschenkels vom Talo-Crural- nach dem Talo-Calcanealgelenk hin, so daß eine fünfmarkstückgroße, 1—2 cm dicke Knochenscheibe mit dem inneren Hautlappen in vollkommener Verbindung bleibt. Befestigung der Knochenscheibe, welche nur die Sägefläche der Tibia zu bedecken braucht, am Fibulaperiost mit einigen Catgutnähten. Hautnaht ohne Drain.

Beistehendes Röntgenbild zeigt den Erfolg.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) Johanne Klein. Ein Fall von echtem Infantilismus. (Ugeskrift for Laeger 1919. Jahrg. 81. Nr. 22. S. 899. [Dänisch.])

25jähriges Mädchen. Echter Infantilismus, Insufficientia pluriglandularis (Claude und Gougerot). Thyreoidin und Hypophysenmedikamente ohne Erfolg gegeben. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

2) Fritz Brüning. Chirurgie am unterernährten und durch chronische Krankheiten geschwächten Körper. (Sammlung klin. Vorträge Nr. 775. Chirurgie Nr. 221. 25 S. Subskriptionspreis M. 0,60, Einzelpreis M. 0,90.)

Bericht über die Erfahrungen des Verf.s in der Türkei, die aber auch für uns bei den häufigen Unterernährungen von großer Bedeutung sind. Nach kurzer Schilderung gewisser Rasseneigentümlichkeiten — das gehäufte Vorkommen von Hernien, Fissura ani, Hämorrhoiden, Mastdarmprolapsen — bei den Türken, das Verhalten gegenüber Schmerzen, geht Verf. auf die durch die Unterernährung bedingten Veränderungen ein. Die Widerstandskraft gegenüber der Narkose, dem Ertragen von Schmerzen nimmt ab, um bei weiterer Hungerentkräftung einer gewissen Benommenheit und Reaktionslosigkeit Platz zu machen. Auch die Intentio p. p. ist verzögert (Aufplatzen von Nähten), so daß bei aufschiebbaren Operationen besser eine Hebung der Kräfte vorher versucht wird. Bei Heilung p. secundam bilden sich die Granulationen langsamer, geben weniger Schutz gegen Infektionen. Während Panaritien, Phlegmonen, Furunkel gewöhnlich gut überstanden wurden, erforderten die infizierten, mit stärkerer Eiterung einhergehenden Wunden sehr viel Todesfälle und Amputationen (besonders die infizierten Kniegelenksschüsse und Oberschenkelfrakturen). Deshalb sind frühzeitige

breite Spaltungen und Amputationen notwendig; letztere auch bei Frostgangrän. Bei Malaria wird die Indikationsstellung zur Operation nur durch den Grad der Anämie, nicht durch das Bestehen der Malaria an sich bedingt. Dysenteriekranke vertragen Wundinfektion und vor allen Dingen stärkere Wundeiterungen besonders schlecht. Für das Auftreten des Skorbutes macht B. die gemüsearme Kost, den Aufenthalt in schlechten Wohnungen, das feuchtkalte Klima verantwortlich. Durch die Bluterkrankung kommt es zur Schädigung der Gefäßwände mit abnormer Durchlässigkeit und Zerreißlichkeit. Die Zahnfleischgeschwüre sind sekundär. 3mal wurden Gelenkblutungen bei Skorbut beobachtet und punktiert, weil die Resorption sehr verlangsamt ist. Der Erguß bestand aus reinem Blut ohne Gerinnsel. Der Heilungsverlauf der skorbutischen Wunde ist sehr verlangsamt, von beträchtlichen parenchymatösen Blutungen begleitet; Wundinfektionen treten leicht ein, verlaufen schwer und schnell. An Skorbutkranken sollen nur unaufschiebbare Operationen ausgeführt werden; die Sonnenstrahlen sind das souveräne Mittel für die Wundbehandlung beim Skorbut. Wegen der unzweckmäßigen und ungenügenden Ernährung verläuft auch trotz der energischen Sonnenbestrahlung die chirurgische Tuberkulose viel schwerer.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

3) **A. Bittorf. Endemisches Auftreten von Spätrachitis.** (Med. Univ.-Klinik in Breslau. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Gehäuftes Auftreten von Spätrachitis bei Jünglingen von 15—18 Jahren; Entstehen der Erkrankung wird auf die Blockade zurückgeführt.

Glimm (Klütz).

4) **R. Isenschmidt. Histologische Veränderungen im Zentralnervensystem bei Schilddrüsenmangel.** Aus der Med. Univ.-Klinik zu Frankfurt a. M., Prof. Schwenkenbecher. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXI. Hft. 3. S. 321—336. 1918.)

Die 2—4 Monate nach der Exstirpation der Schilddrüse unter Zurücklassung von Epithelkörperchen vorgenommenen Untersuchungen an Katzen ergaben, daß die Nervenzellen im Zentralnervensystem bei den Färbungen mit basischen Anilinfarben Veränderungen der Färbbarkeit ihres Protoplasmas erkennen ließen, während die Kerne nur in einem Teil der Zellen leicht verändert waren. Verf. zieht diese Veränderungen zur Erklärung der von Walter beschriebenen Störung der Regeneration der Nerven bei Schilddrüsenmangel heran, hält es aber für möglich, daß ähnliche Veränderungen auch durch andersartige Vergiftungen hervorgerufen werden können. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

5) **G. Audain (Paris). La leucocytose dans les infections.** (Presse méd. Hft. 23. S. 217. 1919. April 24.)

Die Blutuntersuchung bei Infektionskrankheiten ergibt wertvolle prognostische Anhaltspunkte, wenn nicht allein die Zahl der Leukocyten, sondern auch die der mono- und polynukleären Zellen berücksichtigt wird. Die Zahl der polynukleären Lymphocyten ist bei der Infektion lympharmer Gewebe von Belang (Phlegmone, Septikämie, Pneumonie, Empyem der Pleura), die der mononukleären bei Infektion lymphreicher Gewebe (akute Enteritis, Typhus, Paratyphus, Cholera). Die Prognose ist um so schlechter, je geringer die Zahl der polynukleären und mononukleären Zellen ist, während sie in allen Fällen durch einen großen Überschuß an den genannten Zellen gebessert wird, woraus sich der Wert der Abszeßtherapie (Terpentineinspritzungen) erklärt. M. Strauss (Nürnberg).

6) **Schoene (Greifswald). Zur Technik und Klinik der direkten Bluttransfusion.** (Med. Klinik 1919. Nr. 15. S. 353. 9 Abbildungen.)

Die Transfusion erfolgt von Vene zu Vene durch ein eingeschaltetes Glasrohr; gleichzeitig wird durch eine weitere Glaskanüle in einen Seitenast der Spendervene Kochsalzlösung infundiert und so gemischtes Blut in die Empfängervene übergeführt. Lexer (München).

7) **K. W. Eunike. Zur Blutübertragung.** (Med. Klinik 1919. Nr. 21. S. 513.)

Verf. wirft die Frage auf, ob die Blutübertragung im allgemeinen das gehalten hat, was man sich von ihr versprochen hat. Die Übertragung von unverändertem Blut ist zwar die beste, doch ist die Methodik nicht so einfach, wie vielfach geschildert. Bei der Übertragung von verändertem Blut hat sich die von Natriumzitratblut am besten bewährt. Verf. glaubt, daß man die Erfolge der Bluttransfusion nicht überschätzen soll. Lexer (München).

8) **M. Mauclaire. Les greffes osseuses pour réparer les pertes de substance diaphysaires dans les cas de plaies de guerre.** (Presse méd. Hft. 23. S. 213. 1919. April 24.)

Warnung vor zu früher Knochentransplantation, wenn Wundeiterung vorausging. Transplantationen von über 15 cm Länge haben keine Aussicht auf Erfolg. Die Histologie des Transplantats steht noch nicht einwandfrei fest, die Funktion ist dagegen bei gut ernährtem Transplantat außer Zweifel. Technisch empfiehlt sich die Einpflanzung in das Mark, wenn auch die hierbei entstehende Blutung stört. Die Resultate sind auch bei bester Technik nicht immer gut. Zusammenstellung der verschiedenen Methoden. M. Strauss (Nürnberg).

9) **Brooks. Studies in bone transplantation. A study of a method of increasing the osteogenitic power of a free bone transplant.** (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

An alten Hunden, deren Knochendiaphysen und Epiphysen bereits verschmolzen waren, wurden folgende Versuche gemacht. Freilegen des linken Oberschenkelknochens, Ansägen desselben vermittels einer Doppelsäge, so daß zwei die Corticalis durchdringende longitudinale, 4 mm voneinder entfernte, parallele Sägelinien entstanden, Naht der Wunde. Nach 7 Tagen Resektion eines 4 cm langen Knochenstückes aus der linken und rechten Ulna, Einpflanzen des vorgesägten Knochenstücks aus dem linken Oberschenkel in die linke Ulna, Einpflanzen eines frisch aus dem rechten Oberschenkel entnommenen Knochenstücks zwischen die Enden der rechten Ulna. Intraperitoneale Injektion von 3 ccm einer 5%igen Lösung von schwefelsaurem Natronalizarin 14 Tage nachher, durch welche alles neugebildete Knochengewebe stark gefärbt wird. An den 23 bis 173 Tage nach der Transplantation getöteten Tieren wurde festgestellt, daß das Transplantat bei den alten Tieren schlechter einheilte wie bei jungen Tieren, bei welchen ein Versagen niemals vorkommt. Die aus dem vorher angesägten Oberschenkel entnommenen Transplantate zeigten aktives Wachstum und Knochenregeneration an ihren Rändern und heilten durchweg besser ein als die ohne vorheriges Ansägen des Knochens entnommenen frischen Transplantate. Nach Verf.s Ansicht beruht dieses darauf, daß die knöchernes Wachstum zeigenden Stücke eine größere Anzahl Blutgefäße besitzen und deswegen von dem Bett, in welchem sie liegen, leichter ernährt werden. Herhold (Hannover).

Geschwülste.

10) Dorn (Bonn). Ein Fall von intramuskulärem Lipom und Mitteilung eines weiteren Falles von intramuskulärem Fibroangiom. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 424. 1919.)

14jähriges Mädchen. Seit mehreren Monaten Schmerzen im linken Oberschenkel und allmählich Behinderung der Streckfähigkeit im Kniegelenk. Außer verschiedenen kongenitalen Geschwulstanlagen intramuskuläres Lipom im Vastus lat. mit angiomatösen Abschnitten.

Außerdem Bericht über ein operativ entferntes, 5 Pfund schweres, intermuskuläres Lipom an der Beugeseite des rechten Oberschenkels (33jähr. Pat.) und über ein intramuskuläres Fibroangiom im Brachialis internus bei einem 3jährigen Jungen. Paul Müller (Ulm).

11) E. Geymüller. Beiträge zur Kenntnis der Ganglioneurome und ihrer Beziehungen zu der Recklinghausen'schen Krankheit. Aus der chir. Klinik Basel, Prof. de Quervain. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 412. 1919.)

Bei einem körperlich und geistig zurückgebliebenen 5jährigen Knaben fand sich zwischen Proc. mastoideus und obersten Halswirbeln ein hühnereigroßer, gut ausschälbarer Tumor. Mikroskopische Untersuchung ergab ein Ganglioneurom mit starkem Überwiegen der ausschließlich marklosen Nervenfasern über die Zellen. Ausgang des Tumors wahrscheinlich vom Ganglion cervicale supremum des sympathischen Grenzstrangs. In der Literatur nur vier ähnliche Fälle.

Ein von de Quervain durch viele Jahre hindurch beobachter Fall, bei dem sich ursprünglich ebenfalls ein Ganglioneurom der Halsgegend gefunden hatte, im Laufe der Jahre aber eine typische Recklinghausen'sche Krankheit ausbildete, führt den Verf. zu der Anschauung, daß derartige Fälle von isoliertem Nerventumor in Verbindung mit Entwicklungsstörungen als »forme frustes der Recklinghausen'schen Krankheit« aufgefaßt werden können.

Paul Müller (Ulm).

12) H. Brütt. Eine sehr seltene Form des primären multiplen Hautsarkoms. Aus der I. chir. Abt. d. Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXV. Hft. 3. S. 699. 1919.)

56jährige Frau. Rasche, fast gleichzeitige Entwicklung von fünf handtellergroßen, flachen, derben Hauttumoren an der unteren Extremität und in der Kreuzbeingegend; glatte, glänzende Oberfläche, rötliche bis blaurote Farbe. Scharfe Grenzen. Klinisch kamen differentialdiagnostisch in Betracht: Mycosis fungoides, leukämische Hauttumoren, gummöse oder sonstige parasitäre Neubildungen. Mikroskopisch stellte sich ein kleinzelliges Rundzellensarkom mit gut erhaltenem Bindegewebsgerüst heraus. Die Röntgenbestrahlung wirkte zunächst überraschend günstig. Der allein nicht bestrahlte Tumor am Unterschenkel reagierte nicht. Bei den folgenden Bestrahlungen wesentlich geringere Reaktion. Exitus an Marasmus. Metastasen außer in den regionären Lymphdrüsen nirgends aufgefunden.

Ähnlichkeit am ehesten mit einer der fünf von Unna beschriebenen Formen von dermalem Sarkom, dem »Sarcoma mulitiplex cutaneum gummatodes«.

Zwei farbige Tafeln, vier Textabbildungen. Paul Müller (Ulm).

13) **A. Knapp. Ein Karzinomnest in Frankreich.** (Med. Klinik 1919. Nr. 15. S. 362.)

Die sehr interessanten Untersuchungen des Verf.s, der in Frankreich besonders in Solesmes das Vorkommen der Krebserkrankungen eingehend verfolgt hat, konnten leider nicht abgeschlossen werden; doch ist Verf. überzeugt, daß eine Klärung der Wasser- und Bodenfrage zur Lösung des Rätsels beigetragen hätte, warum in einer sonst überaus gesunden Gegend und einer so langlebigen Bevölkerung das Karzinom eine so erschreckende Verbreitung gefunden hat, besonders da trotz notorisch stark verunreinigten Wassers seit vielen Jahren Typhus und andere Darminfektionen so gut wie völlig fehlten. Lexer (München).

Röntgen und Lichtbehandlung.

14) **Albers-Schönberg. Die Röntgentechnik.** Handbuch f. Ärzte u. Studierende 1919. Bd. I. 5. Aufl.

In wesentlich vergrößerter Form erscheint die neue Auflage des Handbuches. Bis jetzt liegt der erste Band vor. Der physikalische Teil ist wie bisher von Prof. Walter, Hamburg, bearbeitet, der technische und medizinische Teil von Albers-Schönberg. Alle Neuerungen sind selbstverständlich in dem Buche aufgenommen, eingehend beschrieben und überall durch die großen Erfahrungen der Verff. in einer für den Röntgenologen nutzbringenden Weise beleuchtet. Es erübrigt sich, über die Vorzüglichkeiten des Werkes Worte zu machen. Wenn ich in meinem Referat des neuen Gocht'schen Lehrbuches gesagt habe, daß es für jeden Arzt, der Röntgenologie treibt, unentbehrlich sei, so wird natürlich auch jeder das Handbuch, das als solches viel breiter angelegt ist, besitzen müssen, aber nicht nur der Arzt, sondern auch alle Techniker und Fabrikanten werden sich mit dem Werk auf das eingehendste vertraut machen müssen. Gaugele (Zwickau).

15) **Friedrich Winter. Fortschritte der Röntgentechnik und Röntgentherapie durch Einführung der Glühkathodenröhren.** Aus der Röntgenabteilung der II. gynäkol. Universitätsklinik. Vorstand Prof. Dr. J. A. Amann. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXI. Hft. 2.)

Besprechung einer exakt evakuierten Glühkathodenröhre, der Coolidgeröhre, auf Grund langer Erfahrung. Die Röhre ist frei von Gasdruckschwankungen; sie wird im höchsten praktisch erreichbaren Vakuum durch Glühelektronen entladen. Ihre Strahlenmenge und deren Zusammensetzung ist höchst konstant; die Intensität der Strahlung wird durch die Temperatur einer besonders angebrachten Glühspirale reguliert. Die Strahlung selbst hat hohe Durchdringungsfähigkeit; die Strahlenausbeute ist günstig zusammengesetzt, deshalb groß. Die Röhren können stundenlang beansprucht werden, ohne ihre Haltbarkeit einzubüßen. Der Betrieb der Röhren ist wesentlich vereinfacht und leicht erlernbar.

Hagedorn (Görlitz).

16) **Moore (Missouri). A source of error in interpretation of röntgenogramms of the skull.** (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

Miller und E. Williams hatten auf Röntgenplatten von Schädelaufnahmen dicht unter der knöchernen Schädeldecke einen halbmondförmigen Schatten ent-

deckt, der teils für Blutung, teils für Ansammlung von Luft gehalten wurde (Annals of surgery 1918, November). M. weist in der vorliegenden Arbeit unter Beigabe guter Abbildungen nach, daß dieser halbkreisförmige Schatten durchaus nichts Pathologisches an sich habe, sondern durch einen halbkreisförmigen Ausschnitt bedingt ist, der sich am oberen Rande der eisernen, zur Aufnahme der Röntgenplatten bestimmten Kassette befindet. Bei gesunden Personen war dieser Schatten stets zu sehen, sobald die Kassette mit dem halbkreisförmigen Ausschnitt benutzt wurde, während er bei Durchleuchtungen derselben Person am Schädel verschwand, sobald die Röntgenplatte ohne die Kassette verwendet wurde.

Herhold (Hannover).

17) H. F. O. Haberland (Breslau). Plastische Röntgenbilder. (Med. Klinik 1917. Nr. 22.)

H. prüfte eingehend die Frage der Verwendbarkeit der Béla-Alexanderschen plastischen Röntgenbilder für Fremdkörperlokalisation. Die schrittweise Vervollkommnung dieser Bilder wird an der Hand der gesamten Literatur über dieses Thema besprochen. Auf Grund zahlreicher eigener Versuche kommt H. zu der Schlußfolgerung, daß dieses Verfahren für die Praxis wertlos ist, aber fürs Lehrfach dieser Methode ein gewisser Wert zuzusprechen ist. (Selbstbericht.)

18) Tage Sjögren. Beitrag zur Technik der Röntgenbehandlung des Pruritus ani. (Hygiea 1919. Bd. LXXXI. Hft. 8. S. 380. [Schwedisch.])

Angabe und Abbildung eines besonders konstruierten Stuhles — Röhre unter dem Sitz angebracht — die die Bestrahlung des Pruritus ani sehr erleichtert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

19) Pollitzer. Über asthmaartige Symptome als Röntgenwirkung bei Leukämien und als Vaccinewirkung bei Abdominaltyphen und die Pathogenese dieser Erscheinungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 19. S. 457.)

Verf. faßt seine Beobachtungen dahin zusammen, daß man bei der Bestrahlung von Leukämien manchmal eine rasch auftretende und wieder verschwindende Bronchitis mit Eosinophilie und relativer Lungenstarre beobachten kann, und zwar nach Bestrahlung der Milz; man kann weiter Lungenstarre bis zu hochgradiger Lungenblähung bei Vaccinebehandlung von Abdominaltyphen beobachten; beide Syndrome scheinen durch das pathogenetische Moment der Impfung mit artfremdem Eiweiß verknüpft, hier der Bakterien, dort der absterbenden Leukocyten, und speziell das Leukämiesyndrom scheint damit eine Brücke zum Asthma bronchiale zu schlagen. Lexer (München).

20) Jüngling. Röntgenbehandlung der Aktinomykose der Kopf- und Halsgegend — die Methode der Wahl. Chirurg. Klinik Tübingen, Prof. Perthes. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 720.)

Ausgezeichnete Erfolge bei 12 Fällen (2 davon ganz schwere) von Kopf- und Halsaktinomykose, nur ein Versager; dies war der erste behandelte Fall, der mit noch ungenügenden Dosen bestrahlt worden war. Angaben über die Dosierung, warme Empfehlung der Methode. 3 Abbildungen. Hahn (Tübingen).

21) **Th. Elken. Über Röntgenbehandlung von Sarkomen.** (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 45. S. 1553. 1918. [Dänisch.])

Keine reine Strahlenbehandlung! 4 Fälle. 1) Spindelzellensarkom, retroperitoneal, inoperabel. Bestrahlung ohne jeden Erfolg. 2) Kleinzelliges Rundzellensarkom, 19jähriger Mann. Keine Operation, da schon Metastasen. Bestrahlung resultatlos. 3) Sarcoma retrobulbare globocellulare. Plastische Operation nach Krönlein. Anschließend Röntgenbestrahlung. 2 Jahre rezidivfrei. 4) Zentraler Tumor des unteren Femurgelenkes. Auskratzung, anschließend Röntgenbestrahlung. Seit $1^1/_2$ Jahren ohne Rezidiv (31jährige Frau). Verf. empfiehlt vor allem die Bestrahlung nach der Operation.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

22) **Warnekros. 4—5jährige Heilung fortgeschrittener Karzinome durch Bestrahlung.** Verhandlungen d. Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie zu Berlin vom 15. März 1918. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXI. Hft. 2.

14 Fälle sogenannter inoperabler Karzinome des Uterus, der Urethra, der Parametrien, der Mamma, des Magens, des Rektums, die der intensiven Bestrahlung mit der Röntgenlampe unterzogen wurden und ausheilten. W. wirft die Frage auf, warum es nicht in allen Fällen gelingt, solch günstige Enderfolge zu erzielen; das liegt nicht an der Bestrahlungstechnik, sondern zweifellos am Charakter des Karzinoms, an der Wachstumsenergie der einzelnen Karzinomzelle; ist diese größer als die der gesunden benachbarten Zelle, so bleibt der Heilerfolg aus; es ist auch nicht mehr durch übergroße Strahlendosen zu erzwingen, da hierbei die Nebenschädigung tödlich ist. Am schlechtesten reagieren auf Bestrahlungen die Karzinome des äußeren Genitale, der Zunge und des Mundbodens. Eine weitere Rolle spielt für die Heilung durch Bestrahlung neben der überragenden Wachstumsenergie der gesunden Zelle die Disposition und die Strahlentoleranz des Kranken.

Hagedorn (Görlitz).

23) **Strauss. Strahlentherapie.** Sammelreferat. (Med. Klinik 1919. Nr. 27. S. 667.)

Lexer (München).

24) **Bach. Künstliche Höhensonne.** 5. Aufl. Preis brosch. M. 7.—, geb. M. 8.50. Würzburg und Leipzig 1919.

Rasch ist die fünfte Auflage der vierten gefolgt, ein Beweis dafür, welch großes Interesse die Höhensonne in ärztlichen und anderen Kreisen erweckt; ob mit Berechtigung, darauf möchte Ref. hier nicht näher eingehen. Im Vorwort setzt sich Verf. hauptsächlich mit Fritz Schanz, Dresden, auseinander, welcher als »einer der Hauptgegner« der »künstlichen Höhensonne« zu betrachten ist.

Was den Stoff des Buches selber anbelangt, so wird im ersten Teil in klarer und gemeinverständlicher Weise die Höhensonne beschrieben, ihre Technik erläutert und vor allem auch die Dosierung eingehend begründet. Im zweiten Teil wird die Verwendung der »künstlichen Höhensonne« zu Heilzwecken näher beschrieben, vor allem die Indikation der Anwendung, wobei Verf. auf die bisherigen Veröffentlichungen anderer Autoren Bezug nimmt.

Wenn in neuester Zeit die »Höhensonne« von manchen Ärzten bekämpft wird bzw. an Anhängern zu verlieren droht, so fällt dies sicher nicht obigem Büchlein zur Last, sondern vielmehr der doch anscheinend öfters ziemlich kritiklos erfolgten Anwendung des Mittels bei allen möglichen Krankheiten, vielleicht der

auch etwas allzu großen Reklame der »künstlichen Höhensonne«, welche manchmal das Maß des Angenehmen zu übersteigen scheint. Es ist aber falsch, in der »künstlichen Höhensonne« ein Allheilmittel schaffen zu wollen.

Gaugele (Zwickau).

Operationen.

25) Morris (New-York). Notes on the use of rubber gloves in surgical operations. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Januar.)

Gummihandschuhe sollen im allgemeinen bei allen chirurgischen und geburtshilflichen Operationen gebraucht werden. Bei Operationen in der Mundhöhle oder in der Umgebung des Anus können sie entbehrt werden, da diese Gegenden schwer zu desinfizieren sind und eine natürliche Schutzwehr gegen Infektion besitzen. Wenn es darauf ankommt, besonders fein zu fühlen, können die Handschuhe auch bei gewissen Bauchhöhlenoperationen besser fortgelassen werden, z. B. zum Lösen von peritonealen Adhäsionen, zum Auffinden und Entfernen von Steinen im Choledochus oder Harnleiter oder zum Auffinden von Projektilen in der Brusthöhle, von kleinen Lungenabszessen usw., zumal das Bauchfell und die Pleura bekanntermaßen eine gute Widerstandsfähigkeit den Bakterien gegenüber besitzen. Auch dann, wenn es auf außergewöhnlich schnelles Operieren ankommt, läßt man nach M.'s Ansicht die Handschuhe besser fort.

Herhold (Hannover).

26) J. Abadie (Oran). Une pince couplée pour les sutures nerveuses (greffes comprises). (Presse méd. Hft. 23. S. 289. 1919. April 24.)

Zwei auf einer Schiene laufende und durch Schrauben feststellbare Faßpinzetten ermöglichen die schonende Fixation und Annäherung der beiden Nervenenden, ohne die Naht selbst einem schädlichen Zug auszusetzen.

M. Strauss (Nürnberg).

27) Oskar Orth (Forbach). Ein weiterer Beitrag zur Gefäßchirurgie. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 1051.)

Mitteilung von vier mit Erfolg operierten Aneurysmafällen, die keine Besonderheit bieten. An Versuchen wurde festgestellt, daß man eine Naht auch bei größerer Spannung unbesorgt machen kann, daß die Ersatzoperationen, wie Venentransplantationen usw., sich erübrigen und weiter, daß man nach etwa 4 Wochen eine so feste Heilung der Naht annehmen kann, daß man dem Pat. den Verband abnehmen darf und ihm langsame Bewegungen seiner Armes gestattet.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

28) W. B. Müller (Berlin). Über die chirurgische Behandlung der Hernien. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 1037.)

Für die Narbenhernien, ebenso für die Hernien der Linea alba und die Nabelhernien wird die Fascienverdoppelung als die Methode empfohlen, nach der Rezidive vollkommen ausgeschlossen seien. Bei der Operation der Inguinalhernie wird der Hoden aus dem Skrotum luxiert und durch einen median vom äußeren Leistenkanal angelegten Spalt in der Fascie hindurchgezogen; bei den 20 so operierten Hernien war M. mit dem Resultat sehr zufrieden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) Brandes (Kiel). Zur Amputatio metatarsea. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. S. 250. 1919.)

Die Amputatio metatarsea hat vor der Amputation nach Lisfranc den Vorzug, daß die Ansätze und damit die Funktion beider Mm. peronei und beider Mm. tibiales, sowie ein wichtiges Stück des Längsbogengewölbes des Fußes erhalten bleibt. Verf. unterscheidet eine vordere und eine hintere Amput. metatarsea, die je nach den Umständen in Anwendung kommen können; bei beiden bleiben die genannten Muskelansätze erhalten. Wenn irgend möglich soll statt der Lisfranc'schen Operation wenigstens ein ganz kleiner Teil der Mittelfußknochen erhalten werden. Die Funktion dieser Stümpfe ist gut. Oft ist nicht einmal eine Prothese notwendig. Paul Müller (Ulm).

Schmerzstillung, Wundbehandlung, Verbände.

30) V. Riche (Montpellier). La rachianesthésie générale à la novocaine par la voie lombaire. (Presse méd. Hft. 24. S. 225. 1919. April 28.)

Unter 1000 Rückenmarksanästhesien wurden in 60 Fällen Totalanästhesien ohne gefahrdrohende Momente erreicht. Injektion im Raume zwischen I. und II. Lendenwirbel, Verwendung von 1 cg Novokain für 5 kg Körpergewicht in 8%iger Novokainlösung, die langsam injiziert wird. M. Strauss (Nürnberg).

31) Charles Gibson (New-York). The advantages of pieric acid over tincture of jodine for desinfection of skin. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Eine 5%ige alkoholische Pikrinsäurelösung desinfiziert vor Operationen die Haut ebensogut wie Jodtinktur, ohne sie in der geringsten Weise zu reizen, was bei der Anwendung der Jodtinktur nicht selten beobachtet wurde, außerdem ist die Pikrinlösung billiger. Ebenso wie die Jodtinktur darf sie nur auf ganz trockene Haut aufgetragen werden. Herhold (Hannover).

32) Fischer (Dresden). Über die Einflüsse des Kalkpräparats »Kalzan« auf die histologischen Gewebs- und Blutveränderungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 16. S. 390.)

Meerschweinchen, bei denen eine Fraktur des vorderen Unterschenkels gesetzt worden war, erhielten täglich 2mal eine Tablette pulverisiertes Kalzan in Milch aufgeschwemmt. Die Untersuchungen zeigten, daß erhöhte Kalzangaben die Heilungsvorgänge bei Knochenbrüchen beschleunigen und zu reichlicher Callusbildung beitragen. Der Hämoglobingehalt des Blutes erfährt eine beträchtliche Steigerung; das Allgemeinbefinden wird wesentlich gehoben.

Lexer (München).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 41. Sonnabend, den 11. Oktober 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè.

Postoperative Verwachsungen nach Laparotomien.

Von

Dr. Th. Naegeli,
Assistenzarzt.

Zu den unangenehmsten Folgen operativer Eingriffe im Abdomen gehören Störungen und Schmerzen durch postoperative Verwachsungen. Über ihre Häufigkeit, über die Gründe, wann und weshalb sie entstehen, wann und warum sie Beschwerden verursachen, ist man bisher noch ganz im unklaren geblieben. Praktisch wichtig ist die Frage für den Chirurgen bei der Entscheidung, ob »Adhäsions-

beschwerden« oder aber funktionelle Störungen vorliegen, wenn die objektive Untersuchung keine organische Erkrankung als Grundlage für die Klagen finden läßt. Bisher konnte dann nur die Probelaparotomie Klarheit schaffen.

Fürs erste war zu ermitteln: wie oft nach, und bei welchen Laparotomien treten Verwachsungen mit der Bauchwand auf. Bisher war man auf die spärlichen postoperativen Operations- und Sektionsbefunde angewiesen, die uns mehr oder weniger lange nach der Operation einen Einblick ins Abdomen gestatteten. Heute besitzen wir im Pneumoperitoneum ein Untersuchungsmittel, das uns jederzeit über Lage und Beziehungen der intraabdominellen Organe zur vorderen und seitlichen Bauchwand orientiert.

In meiner heutigen Mitteilung beschränke ich mich darauf, kurz über eine erste Reihe von Untersuchungen, die die Häufigkeit der Verwachsungen dartun soll, zu berichten. Vielleicht erlaubt uns später eine größere Zahl von Fällen auch Schlüsse über die Entstehung der Adhäsionen und ähnliche Fragen aus diesem Kapitel.

Unter 42 nachuntersuchten Patt. nach folgenden Operationen bestanden:

	Zahl	Verwachsungen[1]	keine Verwachsungen[1]
Adhäsionslösungen	8	8	—
Gastroenterostomien bei Ulcus bzw. Stenose	9	7	2
Ulcus ventric. perforat. (Übernähung)	1	1	—
Ulcusexzision	1	1	—
Magnenresektion	6	6	—
Cholecystektomien	3	3	—
Cholecystotomien	1	—	1
Probelaparotomien (wegen Ca. pancr. inop.)	2	2	—
Laparotomie wegen Ileus (Volvulus)	1	1	—
Rovsing (Gastroptose)	4	4	—
Appendicitis	4	—	4
Hernia umbilic.	1	—	1
Hernia epigastric.	1	—	1
	42	33 = 79%	9 = 21%

Ein überraschender Befund! Also nur 3mal nach größeren Laparotomien (2 Gastroenterostomien, 1 Cholecystotomie) fanden sich bei der Nachuntersuchung die meist in der Zeit von 10 Tagen bis 3—4 Wochen nach der Operation erfolgte, keine Verwachsungen. Bei den anderen 6 Patt. handelte es sich 4mal um Appendektomien und je 1mal um Radikaloperation zur Beseitigung einer Hernia umbilicalis bzw. Hernia epigastrica.

Ziehen wir diese noch ab, so haben wir bei 36 Laparotomien 33mal mehr oder weniger ausgedehnte Adhäsionen (91%) und nur 3mal keine (9%).

Vor allem wichtig scheint mir die Tatsache, daß bei 8 Kranken mit ausgedehnten Verwachsungen derentwegen sie aufgenommen und operiert wurden, wo durch die Operation in schonendster Weise die Lösung derselben vorgenommen, in allen Fällen schon nach 10—14 Tagen wieder so ausgedehnte flächenhafte Adhäsionen bestanden, daß sie durch die eingelassene Luft nicht mehr gelöst werden konnten. (Fig. 1 und 2 geben die Verhältnisse vor und nach der Operation wieder.) Ja die Protokolle heben fast bei allen hervor, daß die neuen Verwachsungen noch

[1] Es handelt sich stets um Verwachsungen nach der vorderen oder seitlichen Bauchwand.

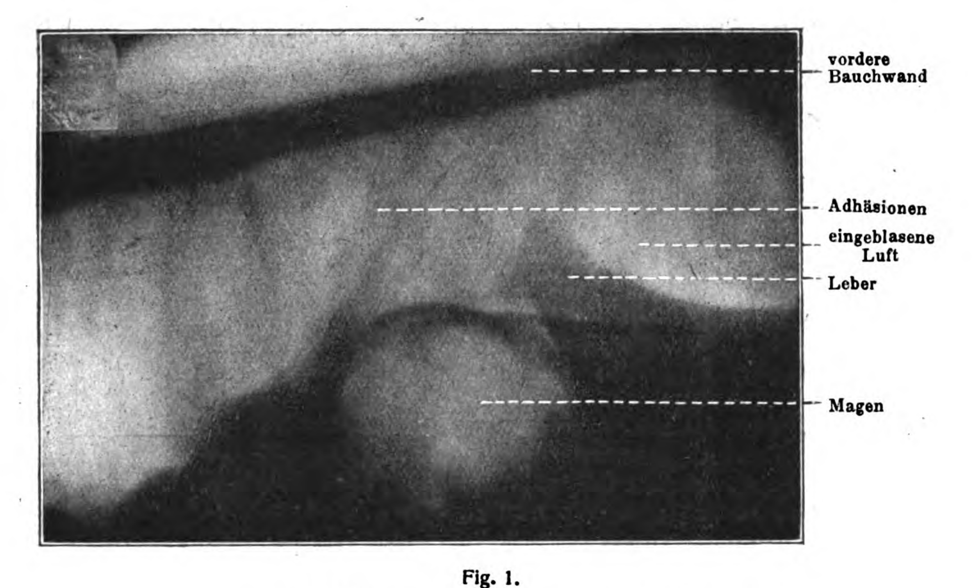


Fig. 1.

Adhäsionen nach Gastroenterostomie 1916.
(Aufnahme 29. Januar 1919.) Dargestellt durch Lufteinblasung Leberrand, Magenblase deutlich erkennbar, von beiden strangartige Gebilde die nach der vorderen Bauchwand ziehen.

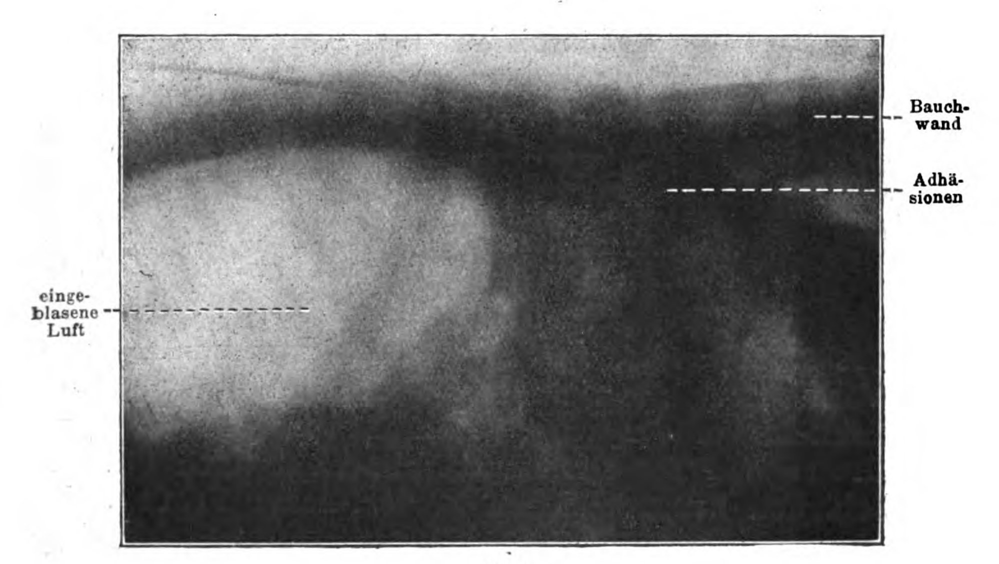


Fig. 2.

Neue Adhäsionen nach Laparotomie und Durchtrennung der alten Adhäsionen 1. II. (Aufnahme 24. Februar 1919.) Leber- und Magenblase wegen Verwachsungen nicht zu erkennen; dichter Schatten zwischen Bauchwand und diesen Organen.

ausgedehnter wie die früheren waren. Man wird sich in Zukunft also fragen müssen, ob solche Fälle überhaupt operiert werden sollen, ob die Operation tatsächlich objektiv etwas nützt. Anders werden sich zweifellos isolierte strangartige Verwachsungen verhalten, deren Durchtrennung natürlich immer indiziert ist. Wenn trotzdem bei der Mehrzahl eine wesentliche Besserung durch die Operation, bisweilen sogar eine Beseitigung aller Beschwerden erfolgte, die wenig übereinstimmend mit den röntgenologisch nachweisbaren Resultaten war, so wird man sich fragen müssen: Sind es dann überhaupt die Verwachsungen, sind es gewisse ältere, weniger nachgiebigere Verwachsungen, die durchtrennt gewesen, oder worauf beruht der Nutzen der Laparotomie? Darauf können wir heute noch keine Antwort geben.

Aber auch der Nachweis des Fehlens von Adhäsionen kann von praktischem Wert sein. Kommen Patt. mit Laparotomienarben, deren Klagen und objektiver Befund auf postoperative Verwachsungen schließen lassen, wobei manchmal eine funktionelle nervöse Komponente nicht ganz auszuschließen, dann sind wir mit Hilfe des Pneumoperitoneums in der Lage, Verwachsungen, bzw. ihr Fehlen uns auf unblutige Weise sichtbar zu machen. So ließ sich bei einem 25jährigen Mädchen, das auswärts eine Appendektomie und eine mediane Laparotomie durchgemacht, wieder über Schmerzen im Unterleib und in der rechten Bauchseite klagte, einwandfrei das Fehlen jeglicher Verwachsungen feststellen; ein neuer chirurgischer Eingriff wurde dadurch erspart und Pat. durch geeignete interne suggestive Therapie geheilt.

Die Durchsicht der Tabelle läßt noch verschiedene andere interessante Tatsachen erkennen, auf die ich hier nicht eingehen will.

Ob uns das Pneumoperitoneum analog wie der Pneumothorax auch therapeutisch von Nutzen sein kann, müssen weitere Untersuchungen erst ergeben. Ähnlich wie bei der Pleuritis zur Verhütung von Verwachsungen Luft eingeblasen wird, könnte diese im Abdomen vielleicht durch Abhebung der vorderen Bauchwand auch hier Adhäsionen verhüten. Vorerst ist eine große Anzahl von Nachuntersuchungen erforderlich, vor allem auch die Entscheidung, wann und welche Verwachsungen Beschwerden verursachen. Dann können wir zu der zweiten Frage der Verhütung solcher Adhäsionen übergehen.

II.

Aus dem Kantonsspitale Basel-Land.
Chefarzt: L. Gelpke, Doz. f. Chir.

Die Rezidive nach Operation des schrägen Leistenbruches und die subkutane Verlagerung des Samenstranges, ferner die sog. Zehn-Minutenoperation bei großen Brüchen der Greise und die zirkumpubische Naht auch bei schlaffen Leistenbrüchen kinderreicher Frauen.

Von

Dr. L. Gelpke.

Die Aufsätze von Hackenbruch, von Bertelsmann in Nr. 26, 1917, von G. Plentz in Nr. 36, 1917 und Nr. 23, 1918, Burian Nr. 45; ferner von Krumm

Nr. 32, Perthes Nr. 4, 1918, schließlich Dreesmann Nr. 54 dieses Zentralbl., A. Salomon, Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 51, alle hervorhebend eine unzweifelhafte Schwäche des nach Bassini genannten Verfahrens, finden meine volle und ganze Zustimmung.

Diese Schwäche der Bassinioperation besteht darin, daß zum Verschluß der Bruchlücke nur die zwei hinteren Schichten der Bauchwand — Transversus und Internus — benutzt werden; denn die Externusfascie kommt, wie auch Plentz richtig bemerkt, nur als Hülle des Samenstrangs und nicht als Verschlußmittel der Bruchlücke in Betracht.

Dazu kommt, daß von den zwei von Bassini zum Verschluß der Pfeiler benutzten Schichten die eine — der Internus — aus unbedeckten Muskelfasern besteht. Muskel ohne Fasciendeckung ist aber, wie die obigen Autoren besonders hervorheben, ein sehr hinfälliges, zur soliden Naht ungeeignetes Gebilde.

Weil nun drei besser halten als zwei, benutzen alle genannten Chirurgen, Hackenbruch an der Spitze, alle drei Schichten der Bauchwand zur Pfeilernaht und bilden, wenn ich recht verstanden habe, aus einer Doppelung der Externusfascie im Sinne Girard's eine Hülle für den Samenstrang.

Bloß Plentz geht einen Schritt weiter; er macht eine Doppelung der obersten Fascie nach Girard und lagert den Samenstrang nicht darunter, sondern darüber, subkutan, also ein Verfahren Girard plus Gelpke.

Unter dem Namen Subkutanverlagerung des Samenstranges habe ich nämlich zum ersten Male im Jahre 1905 im Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte Nr. 11 eine Modifikation des Bassiniverfahrens beschrieben und seither wiederholt in Jahresberichten und im genannten Blatte auf die günstigen Erfahrungen mit der Subkutanverlagerung hingewiesen, wobei der Samenstrang die drei Bauchwandschichten direkt, aber mit einer leichten Abknickung nach oben außen (Klappenverschluß) durchbricht und wobei zum Verschluß der Pfeiler alle drei Schichten benutzt werden statt bloß zwei.

Auch die Spaltung der Externusfascie geschieht, wie bei Hackenbruch und Perthes, nicht in der Mitte, sondern medianwärts, also am Rande des innern Pfeilers.

Dies geschieht aber nicht zum Zweck einer Doppelung nach Girard, sondern bloß um für die Anlegung der Nähte einen genügend großen äußeren Lappen zu haben.

Die Pfeilernähte sind also bei der Subkutanverlagerung nur einreihig (Catgut, Seide und Bronze). Die Nadel (bzw. Deschamps) wird durch alle drei Schichten unter dem Leistenkanal durchgeführt. Je einfacher die Naht, je geringer die Infektionsgefahr.

Zum Schluß wird für den Samenstrang aus der subkutanen Fettfascie mit einigen Z-Nähten (hier zugleich Fettnähte) eine Scheide gebildet.

Die etwa gefürchteten Blutlaufstörungen von seiten des Samenstranges oder andere Druckbeschwerden haben wir in der Beobachtungszeit von 20 Jahren nie erlebt. Nur bei besonders mageren Leuten haben wir von der Subkutanverlagerung abgesehen und uns mit der Pfeilernaht begnügt.

Was die Rückfälle anbetrifft — unsere Sammelforschung vom Jahre 1908 ergab 4,5% —, so erzielen bekanntlich die verschiedenartigsten Verfahren, wie Kocher's Bruchsackverlagerung, Bassini's Samenstrangverlagerung und Czerny's einfache Pfeilernaht — merkwürdigerweise gleich gute Erfolge.

Aus diesem Umstande allein geht schon hervor, daß bei der Operation des schrägen Leistenbruches die Behandlung des Kanales Nebensache ist. Die Haupt-

sache ist und bleibt — vgl. auch Laméris Nr. 43, 1918 dieses Blatt und A. Salomon, Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 51 — die möglichst hohe Abtragung des Bruchsackes. Wir glauben dies durch Torsion desselben zu erreichen, andere, wie Kocher und Perthes, durch Verlagerung.

Die große Bedeutung der gründlichen Ausrottung des Bruchsackes wird des weiteren noch durch die Tatsache ins richtige Licht gesetzt, daß die angeborene Bruchsackanlage viel häufiger ist, als man früher angenommen hat.

Das haben unsere seit Jahren fortgesetzten Untersuchungen »gesunder« Leisten am Lebenden und an der Leiche ergeben, und mich im Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1912 zu dem Ausspruch veranlaßt, daß der schräge Leistenbruch, weil fast immer auf angeborener Sackanlage, also einer angeborenen Mißbildung beruhend — wie Klumpfuß, Hasenscharte, überzählige Brustwarze —, zu den Stigmata nervositatis zu rechnen sei.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen hat unser gewesener Assistenzarzt H. Aijsenberg, Dissertation, Basel 1916, veröffentlicht. Aijsenberg schreibt: Wenn man einen linkseitigen Leistenbruch operiert, und wenn man nicht Gefahr laufen will, auf der rechten, jetzt »gesunden« Seite über Jahr und Tag ebenfalls operieren zu müssen, so tut man sehr gut, auch die rechte, anscheinend gesunde Leiste, freizulegen. Denn hier findet man mit der Wahrscheinlichkeit von mehr als 80% — im umgekehrten Falle etwas weniger — ein vollkommen ausgebildetes »jungfräuliches« Bruchsäcklein, groß genug, um nötigenfalls durch diese Lücke den Wurmfortsatz herunterzuholen. (Bei jungen Leuten pflegen wir das seit Jahren mit bestem Erfolg zu tun.) Diese ganz unerwartete Häufigkeit des offenen Vaginalfortsatzes legt nahe, daß weitaus die meisten schrägen Leistenbrüche auf dieser angeborenen Mißbildung beruhen, und daß die radikale Beseitigung derselben die wichtigste Aufgabe der Operation sei.

Im übrigen hebt Laméris, l. c., in bezug auf Rückfälle mit Recht hervor, daß Bruch und Bruch zweierlei ist. Bei Kindern und bei jungen kräftigen Leuten und bei völlig aseptischem Verlauf gibt die Operation des schrägen Leistenbruches fast nie Rückfälle; sehr häufig dagegen bei Hustern, bei Greisen und bei kinderreichen Frauen. Um auch diesen häufigen Rückfällen zu begegnen, pflegen wir seit Jahren (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte) folgende zwei Verfahren zu üben:

1) Die sogenannte Zehn-Minutenoperation bei sehr großen Leistenbrüchen der Greise. Hier wird noch einen Schritt weiter gegangen als bei der Subkutanverlagerung. Der Störenfried Samenstrang wird ganz beseitigt, d. h. es wird — natürlich mit ausdrücklicher, und notabene immer bereitwilliger Zustimmung des Pat. — der oft kopfgroße Bruch mit samt dem Hoden und dem Samenstrange hoch oben unterbunden und abgetragen. Eine außerordentliche Abkürzung der Operation, welche wir auf Grund jahrelanger Erfahrung warm empfehlen können.

Ausnahmsweise haben wir auch in solchen Fällen den Hoden in die Bauchhöhle versenkt.

2) Bei Frauen mit zahlreichen Geburten sind die Weichteile um das Becken herum oft äußerst schlaff (Gewebsauflockerung, von uns Histomalakie genannt — vgl. die Osteomalakie im Ergolsztale 1892 —, eine Folge der inneren Sekretion der Genitaldrüsen). In diesen Fällen bilden die Beckenknochen den einzigen festen Anhaltspunkt des Operationsgebietes.

Wir wenden daher die von uns seinerzeit für Schenkelhernien empfohlene zirkumpubische Naht (Dissertation H. Reber, Basel 1907) auch bei schlaffen, großen

Leistenhernien der Frauen an; d. h. wir führen die Verschlußnähte der Bruchlücke (Silber) durch die Symphyse bzw. durch den horizontalen Schambeinast.

Als Nachbehandlung pflegen wir seit mehr als 20 Jahren in allen Fällen von schlaffen Bauchdecken eine Art Bauchgymnastik zu verordnen, d. h. systematische kräftige Baucheinzichungen, 3—6mal täglich je 10—20 Einziehungen.

Allgemeines. Lehrbücher.

1) **Erich Lexer (Jena), unter Mitwirkung von Hans Biedermann, Albert Kohler, Karl Müller. Geschichte und Neubau der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena.** Mit 26 Abbildungen im Text u. 5 Bauplänen. Preis M. 5.—. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1919.

Jena kann den Ruhm beanspruchen, schon seit Ausgang des 18. Jahrhunderts eine ambulatorische Klinik zu besitzen, deren chirurgische Abteilung als erster Prof. Ferd. Christian v. Loder leitete. Mit den raschen Fortschritten der Chirurgie hielt die bauliche Ausgestaltung der Klinik nicht gleichen Schritt, so daß kein Geringerer als Bernhard Riedel in einem den Forderungen der Zeit gänzlich ungenügenden Hause seine großen wissenschaftlichen und praktischen Erfolge erringen mußte. Der auf Veranlassung von L. entstandene und allen seinen Wünschen und Plänen gerecht werdende Neubau entspricht nun allen neuzeitlichen Forderungen der Wissenschaft und Technik. Seine Kreuzform erlaubt einen guten Überblick und vereinfacht den klinischen Betrieb wesentlich im Vergleich zur Hufeisen- oder Blockform. Das freundliche Innere und Äußere der Klinik veranschaulichen mehrere Bilder. Die Räume für die chirurgisch-praktische, wissenschaftliche und poliklinische Tätigkeit sind an die Spitze des Kreuzes gegen Norden gelegt und auf diese Weise ganz von den Krankenabteilungen getrennt. Die Bettenzahl beträgt 365. Ein eigens eingerichteter Operationssaal für experimentelle Chirurgie spricht für die hohe wissenschaftliche Wertung chirurgischer Arbeit bei allen Gründern der schönen Klinik, deren technische Anlagen am Schluß des Buches gesondert besprochen werden.

R. Gutzeit (Neidenburg).

2) **Steinmann (Bern). Lehrbuch der funktionellen Behandlung der Knochenbrüche und Gelenkverletzungen.** 270 Seiten mit 270 Textabbildungen. Preis M. 18.— Stuttgart, Ferdinand Enke, 1919.

Die mobilisierende Behandlung soll nach dem Verf. bestehen hauptsächlich in Ausführenlassen aktiver Bewegungen der der Fraktur benachbarten Gelenke. Daneben soll 1 bis 2mal täglich leichte (schmerzlose) Massage des frakturierten Gliedabschnittes hinzugefügt werden, und erst, wenn die aktiven Bewegungen nicht durchführbar sind, sollen passive zu Hilfe genommen werden. Aktive als auch passive Bewegungen sollen stets »innerhalb der Grenzen schmerzhafter Exkursionen bleiben«. Wie diese Grundsätze bei den einzelnen Frakturformen anzuwenden sind, wird in dem Buch in klarer, leicht faßlicher Weise und mit lebendiger Sprache dargestellt. Überaus zahlreiche, glücklich gewählte Abbildungen erleichtern das Verständnis und erhöhen den Wert des Buches beträchtlich. Kurze Krankengeschichten sind geschickt eingestreut und schmiegen sich so in den Text ein, daß sie in keiner Weise störend wirken.

Es ist ein Buch, dessen Studium jedem mit Frakturbehandlung sich befassenden Arzte nicht genug empfohlen werden kann und dessen Lektüre auch dem mit dem Gegenstande schon Vertrauten von großem Nutzen sein wird und das zur gelegentlichen raschen Orientierung vorteilhaft herangezogen werden kann.

Borchers (Tübingen).

3) Fr. Keysser (Jena). Aufgaben der experimentellen Chirurgie. Aus der Chirurg. Klinik zu Jena, Dir. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Lexer. (Korrespondenzblatt d. Allg. ärztl. Vereins v. Thüringen 1918. Nr. 9 u. 10.)

Verf. hat als Probevorlesung eine Wanderung durch das umfangreiche Gebiet der experimentellen Chirurgie gewählt, auf dem er selbst hervorragend tätig war. Bezüglich vieler interessanter Einzelheiten sei der Leser auf die Abhandlung selbst verwiesen. Als Grundsätze für die experimentellen chirurgischen Aufgaben stellt K. folgende auf: 1) Kenntnis der Tierbehandlung, Pflege, Züchtung. 2) Ausbildung der chirurgischen Technik als Ergänzung des Operationskursus an der Leiche. 3) Sämtliche chirurgische Operationen, deren Ungefährlichkeit für das Leben von vornherein nicht gegeben ist, müssen zunächst an Tieren erprobt werden. Das Tierexperiment gibt erst Aufschluß über die Vorgänge und Veränderungen der Gewebe in pathologisch-anatomischer und -physiologischer Beziehung. 4) Zusammenfassung aller bisher gelösten Aufgaben zum Zweck des Unterrichtes und, unter Zuhilfenahme einschlägiger instruktiver Demonstrationen, technischer Ausbildung in der Experimentalchirurgie. Diese Ausbildung ist nicht nur für den Chirurgen förderlich, sondern auch für den Pathologen und Physiologen, denn auch bei diesen Disziplinen steht das Tierexperiment im Vordergrund der Forschung. 5) Erforschung wissenschaftlicher Probleme durch die experimentelle Chirurgie, insbesondere der Disposition chirurgischer Erkrankungen, der Wunddesinfektion, der Transplantation, der Geschwulstlehre, für die interessante Beispiele vorgetragen werden.

R. Gutzeit (Neidenburg).

4) R. Friedmann. Orthopädische Gymnastik. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 11.)

Vorschlag, die Nomenklatur Orthopädie in Orthologie umzuändern. Allgemeine Darstellung der Vorzüge der Gymnastik, namentlich der Atemgymnastik, ohne sich mit Einzelheiten zu befassen.

Thom (Hamborn, Rhld.).

5) J. Halpern. Kriegschirurgische Erfahrungen aus Rußland. 124. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 184—212. 1919. Juli.)

Streifzüge durch die russischen kriegschirurgischen Verfahren unter Hervorhebung der Abweichungen von den in Deutschland gebräuchlichen. Zum Schluß statistische Zusammenstellungen.

zur Verth (Kiel).

6) Franz (Berlin). Die Kriegschirurgie im Weltkrieg. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Dem Verf. ist es gelungen, in knappester Form einen Überblick darüber zu geben, was die deutsche Chirurgie im Weltkriege geleistet, welche Erfahrungen sie gesammelt hat. Die Fülle des Materials verbietet ein Eingehen auf Einzelheiten. Die Lehren der Friedenschirurgie sind vielfach vertieft und um zahlreiche Erfahrungen bereichert worden; in der Erforschung und Bekämpfung des Gasödems hat man auch neue wichtige Tatsachen von grundlegender Bedeutung gefunden.

Glimm (Klütz).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

7) Bier. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XIX. Abhandlung: Regeneration der Gelenke. 2. Teil. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 23 u. 24.)

B. führt uns in diesem Kapitel zunächst durch die Geschichte der Erzeugung künstlicher Gelenke, wie sie nach dem Vorbild der Pseudarthrose gebildet worden sind durch ausgiebige Resektion, durch Tamponade, durch Zwischenlagerung gestielter und ungestielter Muskel-, Fascien- und Fettlappen. Selbst am Kniegelenk gelingt es jetzt, nach Murphy's Vorgang, gute Nearthrosen zu erzielen. Aus den zahlreichen Tierversuchen (Ollier, Sumita u. a.) hat man geschlossen, daß Knorpel nach diesen Operationen nicht neu gebildet werde, daß Schleimbeutel sich zwischen den Knochenenden entwickeln, und daß selbst bei totaler Entfernung des Kapselschlauchs und zugehörigen Periosts gute Nearthrosen entstehen. Darüber hinaus lehrt aber die Erfahrung am Menschen, daß hier wahre Regenerate von hoher Vollendung gebildet werden, und daß die Knochenenden sich mit neugebildetem Knorpel überziehen. B. teilt zwei eigene Beobachtungen mit.

Gelenkmäuse überziehen sich an ihrer wunden Oberfläche mit hyalinem Knorpel; an der Stelle, wo sie ausgebrochen sind, kann sich durch Ausfüllung mit solchem Knorpel völlige Restitutio ad integrum bilden, wie B. an einem Falle dartut im Gegensatz zu Ollier's entgegengesetzter Behauptung, selbst bei vorhandener Eiterung, wenn sie von geringer Virulenz ist. Der Hauptgrund für die Entstehung von Ankylosen ist der schädliche Druck. Wundgemachte Gelenkenden verschmelzen viel weniger leicht miteinander als die Enden gebrochener Knochen. Füllung mit physiologischer Kochsalzlösung ist, ähnlich wie bei der Wiederherstellung eines Schleimbeutels, ein gutes Mittel zur falschen Gelenkregeneration, wie B. das an einem Fußgelenk gesehen hat. Ähnliche Erfolge hatte er bei Verwendung von Blut und von Gelatine. Dabei entsprach die gute funktionelle Regeneration durchaus nicht immer der anatomischen Wiederherstellung; die Gelenknerven scheinen eine besondere Rolle hierbei zu spielen. Von Wichtigkeit ist dabei das Erhaltenbleiben der Gelenkkapsel mit ihrer Synovialmembran. Man kann den Erfolg eines solchen Vorgehens aber nicht vorher sagen. B. setzt sich dabei mit den Ansichten von Schmerz und von Schepelmann auseinander. Die normale Synovia ist offenbar von besonderer Bedeutung für die Entstehung und Erhaltung von Gelenken. W. v. Brunn (Rostock).

8) Weiland (Kiel). Diabetes und chirurgische Erkrankungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 27. S. 740.)

Das Vorkommen des traumatischen Diabetes ist auch jetzt viel umstritten. Verschlimmerung eines bestehenden Diabetes durch Trauma an irgendeiner Körperstelle und posttraumatische Glykosurie müssen anerkannt werden.

83 eigene Fälle mit Frakturen der verschiedensten Art wurden auf Zucker untersucht. 48,1% blieben ohne spontane oder alimentäre Glykosurie, 3,6% waren vorher schon diabetisch. 7,2% mit alimentärer Glykosurie bei gut genährten, fettreichen Individuen ohne Kommotionserscheinungen und ohne leichtere Verletzungen. 40,9% wiesen spontane traumatische Glykosurie auf (in den darauf untersuchten Fällen auch Hyperglykämie), sonstige Symptome für Diabetes (Polyurie und Polydipsie) fehlten. Azetonkörper fehlten stets. Bei keinem Fall entstand später Diabetes.

Traumatische Glykosurie streng vom traumatischen Diabetes zu trennen,

seltene Ausnahme vielleicht ausgenommen. Komplizierende Erkrankungen sind in der Hauptsache infektiöse, wie Erysipel, Furunkulose, Abszesse, Phlegmone, Karbunkel und gangränöse, hauptsächlich die Gangrän der unteren Extremität, auch Paukenhöhleneiterung und Katarakt. Lebensrettende Operationen erfordern keine Rücksicht auf den Diabetes, unvermeidbare Operationen so lange verschieben, bis diätetisch der Diabetes beeinflußt ist, Gefälligkeitsoperationen stets ablehnen.

Hahn (Tübingen).

9) Schöne. Über die Einwirkung einiger Antiseptika auf die Gewebe. Greifswalder med. Verein 7. März 1919. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

S. hat eine Anzahl der bekanntesten Antiseptika in 0,8%iger Kochsalzlösung in ihrer Einwirkung auf die Gewebe, besonders des Kaninchens, untersucht. Vuzin macht deutliche Gewebsschädigungen bis zu einer Konzentration von 1 : 10 000, bei stärkeren Konzentrationen ausgiebige Nekrosen, fibrinöse und hämorrhagische Exsudationen. Sublimat wirkt stärker als Vuzin. Kaninchengewebe ist zarter als menschliches Gewebe. Intravenöse Durchspülung der Beine beim Kaninchen wie bei Venenanästhesie hat sehon bei Verwendung von Vuzin 1 : 10 000 erhebliche Nekrosen und Thrombosen zur Folge. Ein feines Testobjekt gewann S. dadurch, daß er Hautläppchen vom Kaninchenohr ohne Knorpel ablöste, verschiedene Zeiten lang im Brutschrank in antiseptischen Lösungen beließ und dann nach Abspülen mit physiologischer Kochsalzlösung wieder aufzuheilen suchte. Die Kontrolläppchen sind ausnahmslos wieder glatt eingeheilt. Eine Schädigung durch Vuzin war noch in einer Verdünnung von 1 : 20 000 bei 2stündiger Einwirkung deutlich, bei 1 : 40 000 nur gelegentlich, bei 1 : 80 000 niemals. Sublimat war deutlich giftiger als Vuzin, war jedoch bei 1:80 000 ebenfalls unwirksam. Viel schwächer wirkten Chinin und Hydrochinin. Von der homologen Reihe des Hydrochinins erwies sich Vuzin als das giftigste. Die Kurve der Gewebsgiftigkeit entsprach also ungefähr der von Morgenroth festgestellten Kurve der Giftigkeit des Vuzins für Streptokokken.

W. v. Brunn (Rostock).

10) Fr. Breslauer. Die Pathogenese der trophischen Gewebsschäden nach der Nervenverletzung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 1 u. 2. S. 50—61. 1919. Juni.)

Für die Stoffwechselstörung nach Nervendurchschneidung ist eine Erklärung im Verhalten der Zirkulation bisher nicht gefunden. Verf. hat in Fällen von trophoneurotischen Schädigungen nach Nervendurchtrennungen das Gefäßsystem erst im Ruhezustand, dann in seinen Reaktionen gegen einfache akzessorische Schädigungen untersucht. Weder beim Menschen, noch beim Tierversuch findet man unmittelbar nach der Nervendurchschneidung Veränderungen im Sinne einer Zirkulationsstörung. Mehrere Wochen nach der Nervenausschaltung weist die Haut deutliche Zeichen einer Zirkulationsstörung auf, und zwar finden sich zwei verschiedene Typen, der Zustand der Anämie und der der venösen Hyperämie. Das Auftreten der einen oder der anderen Veränderung ist nicht vom Sitze der Nervenverletzung, vielmehr offenbar von mehr zufälligen mechanischen Faktoren abhängig. Mikroskopische Untersuchungen der lebenden Zirkulation zeigen keine wesentlichen Veränderungen des Gefäßsystems. Zwecks Untersuchungen der Zirkulation am nervenlosen Glied beim Hinzutreten von äußeren Schädlichkeiten wurde zunächst vergleichende Senfölbetupfung der menschlichen Haut angewandt. Die lokale Reaktionsfähigkkeit im Sinne der aktiven Hyperämie war

bei der frischen Nervendurchtrennung erhalten, bei der älteren regelmäßig erloschen. Nach Ausschaltung des Großhirns (Narkose), des Rückenmarks und der hinteren Wurzeln war die Gefäßreaktion auf Senföl nicht gestört. Im Gegensatz dazu hatte der Kältereiz immer eine Anämie zur Folge, also auch da, wo der dilatierende (Hyperämiereiz) vollkommen wirkungslos war. Die Lokalanästhesie bewirkt ein Ausbleiben der Senfölreaktion. Es bleibt also nach Durchtrennung eines peripheren Nervenstammes oder der hinteren Wurzeln im anästhetischen Bezirk die lokale Reaktionsfähigkeit der Gefäße ungestört erhalten, und zwar mindestens eine Woche lang. In der Folgezeit geht verloren die aktive Gefäßerweiterung. Die Oberflächenanästhesie an Haut und Schleimhäuten erzeugt ebenfalls eine deutliche Veränderung der aktiven Dilatationsfähigkeit auf entzündliche Reize, während sie die Gefäßkontraktion nicht beeinträchtigt. Schmerz ist für die periphere Reaktionsfähigkeit der Gefäße völlig belanglos. Der vegetative Vasomotorenapparat bleibt — auf sich allein gestellt — erhalten und bewahrt seine typische Reaktionsfähigkeit. Der Apparat der Dilatation dagegen kmmt, wenn er von seinem trophischen Zentrum, dem Spinalganglion getrennt ist, zur Atrophie. Durch das Ausfallen der aktiven Hyperämie verliert das Gewebe seine Schutzmittel gegenüber den täglichen Verletzungen. Hierin beruht die Disposition zum scheinbar spontanen Auftreten von Gewebszerfall und Infektionen. Über die späteren Stadien der entzündlichen Gefäßreaktionen im anästhetischen Gewebe sind Untersuchungen im Gange, die am anderen Orte mitgeteilt werden sollen. zur Verth (Kiel).

11) P. Sudeck. Periostabriß als Ursache parostaler Bildung von Callus luxurians. Gegen die Theorie der Myositis ossificans traumatica. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CL. Hft. 1 u. 2. S. 105—139. 1919. Juni.)

In Verfolg früherer Arbeiten versucht Verf. den Nachweis zu bringen, daß die traumatische Form der Myositis ossificans auf einer irrtümlichen Auffassung beruht und zugunsten der periostalen Genese des parostalen Knochens aufgegeben werden muß. Die periostale Genese ist die nächstliegende primäre Auffassung, die unbedingt die erste Anwartschaft auf Prüfung hat. Parostale Knochenbildung entsteht durch die osteoplastische regenerative Tätigkeit des verletzten und dislozierten Periost. Die Verletzung des Periostes kommt durchweg durch Abreißung von der Corticalis des Knochens zustande. Der parostale Knochen ist also nichts anderes als ein Callus, und zwar handelt es sich um Luxationsabrißcallus, Kontusionsabrißcallus oder Abrißcallus durch scharfe Gewalt. Die Dislokation der abgerissenen Periostteile erklärt die völlige Loslösung des parostalen Knochenbildung vom Skelett. Die manchmal erstaunlich große Ausdehnung der Bildung wird aus dem Anreiz der großen, als toter Raum wirkenden, mit Blut gefüllten Höhle auf das Calluswachstum abgeleitet. Für den Kontusionsabrißcallus sind besonders breit inserierende Muskeln disponiert. Für den Verletzungsmechanismus ist die inkoordinierte Muskelkontraktion wichtiger als die unmittelbar auf die Knochenhaut ausgeübte Gewalt. Der Bindegewebstheorie der Myositis ossificans fehlt die pathologisch-anatomische Beglaubigung. Daß sie sogar mit den Tatsachen in unlösbaren Konflikt steht, wird im einzelnen nachgewiesen. Die dystrophische Verknöcherung der Muskeln wird dabei nicht in Abrede gestellt. Doch werden alle Muskelverknöcherungen, die die Charaktere der periostalen Verknöcherung in sich tragen, auf das Periost zurückgeführt. Wenn es sich bestätigen sollte, daß es im histologischen Aufbau keine für das

Periost spezifische Ossifikationsform gibt, so ist doch ohne Zweifel die Gesamtheit der Erscheinungen bei der periostalen Knochenbildung so charakteristisch und so distinkt von der metaplastischen Knochenbildung im degenerierten Gewebe, daß die Unterscheidung des periostalen vom dystrophischen Knochenbildungsmodus ihre volle Berechtigung hat. Die Disposition bestimmter Muskeln zur Ossifizierung läßt sich nur durch die Periosttheorie unter Zugrundelegung der anatomischen Betrachtung (breiter muskulöser Ursprung vom Knochen) befriedigend erklären. zur Verth (Kiel).

12) P. Coudray. Nouvelle contribution à l'étude anatomique et clinique des corps étrangers articulaires. (Revue de chir. 37. année. Nr. 9—12. 1918. September—Dezember. S. 341—366. [Erschienen im Mai 1919.])

Fortsetzung der von C. 1905 mit Cornil herausgegebenen Arbeit über Gelenkfremdkörper, zumal nach Verletzungen.

Kranken- und Operationsgeschichte sowie Gewebsbefund mit 3 Schnittbildern bei einem traumatischen Kniegelenkkörper. Ferner Kranken- und Operationsberichte mit Gewebsbefund bei einem Ellbogengelenkkörper und 2 Kniegelenkkörpern. Endlich das gleiche über eine scheinbar traumatische Gelenkmaus bei schleichender Knietuberkulose, sowie ein ähnlicher, aber nur röntgenologisch, nicht operativ erhärteter Fall.

Im Anschluß an die klinischen Ergebnisse kann man histologisch die »traumatischen« Gelenkkörper von den durch trockene Gelenkentzündung im weitesten Sinne entstandenen »pathologischen« Gelenkkörpern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unterscheiden. Aber genaue Gewebsuntersuchungen liegen bisher nur vereinzelt vor.

Die pathologischen Körper können sich an der Knorpel-Knochengrenze entwickeln, indem dort Embryonalknorpel fortbestand, der durch irgendeine Reizung aufgerüttelt wird; oder sie gehen aus der Synovialschicht hervor, dadurch, daß hier entzündetes und somit in den Embryonalzustand zurückgebrachtes Bindegewebe Korpel und Knochen bildet.

Durch tuberkulöse subchondrale Ostitis gelöste Körper sind häufig und werden als rein traumatisch angesehen, wenn die Tuberkulose nicht beachtet wird.

C. hat auf König's Aufforderung (dieses Zentralblatt 1905, Nr. 31) dessen und Marten's Veröffentlichungen über Osteochondritis dissecans gewissenhaft wieder durchgesehen, gibt einen Teil der Martens'schen Krankenbeobachtungen ablehnend wieder und hält sich für ermächtigt, von diesem Krankheitsbilde »nicht mehr zu sprechen, da es keinen Zweck hat, gegen Trugbilder zu kämpfen«. Angezogen sind auch Barth, Schmieden, Rimann, Büdinger, Zeyden, Lindenstein, Weil. Georg Schmidt (Berlin).

13) Simon. Über Hungererkrankungen des Skelettsystems (Hungerosteopathien). Orthopäd. Klinik Frankfurt a. M., Ludloff. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 29. S. 799.)

Fast unter den Begriff »Kriegsseuchen« als Folge der Blockade Deutschlands sind gewisse Krankheiten des Knochensystems zu rechnen, die jetzt gehäuft auftreten. Die Rachitis der Kinder ist häufiger und schwerer, dabei hochgradigste Deformitäten, schwerste Gangstörungen, und besonders Verbiegung der unteren

Extremität, Genu valgum häufiger wie varum. Thoraxdeformität häufig. Wirbelsäulenverkrümmung seltener und dann meist bei jüngeren Kindern.

Von größerem klinischen Interesse sind die rachitis- und osteomalakieähnlichen Erkrankungen bei Adoleszenten, die gehäuft auftreten. Meist 14—20jährige Männer (etwa auf 4 Männer 1 Frau). Ausgesprochenes Bild der Rachitis tarda. Besonders häufig Knie befallen, Genu valgum. Anschwellung der Epiphysenlinie im Röntgenbild. Beginnende Coxa vara häufig, für später Ansteigen der Coxa vara-Fälle zu erwarten. Drei Abbildungen der typischen Schenkelhalsveränderungen.

Bei den jungen Mädchen meist anderes Krankheitsbild, mehr der Malakie entsprechend. Besonders auffallende Durchlässigkeit der Knochen für Röntgenstrahlen, also Kalkarmut der Knochen. Erwähnung eines interessanten Falles von röntgenologisch festgestellter beginnender Spontanfraktur der Tibia. Einige Fälle waren mit Ödem kombiniert.

Bei beiden Arten, die fließende Übergänge aufwiesen, lebhafte Reflexe (Störung der Epithelkörperchen?).

Ätiologie: Direkte Schädigung des Knochens durch vermehrte Kalk- und Phosphorausscheidung, bzw. durch die verminderte Zufuhr dieser Substanzen und der Vitamine, oder durch direkte Einwirkung toxisch infektiöser Momente und die indirekte Schädigung des Knochens durch Vermittlung des endokrinen Systems.

Therapie: Suprarenin, Kalzium, Phosphorlebertran, Arsen, Massage, Quarzlicht, Freiluft, rohes Gemüse und Obst. Beste Therapie: Essen.

Hahn (Tübingen).

14) Hochstetter. Über gehäuftes Auftreten von Spätrachitis. Med. Klinik Tübingen, Ottfried Müller. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 28. S. 776.)

Das durch die Blockade gehäufte Auftreten von Spätrachitis wird an Hand von vier eigenen Fällen besprochen. Hahn (Tübingen).

15) G. Hotz (Basel). Über die Bluttransfusion. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 27).

Sehr lesenswerter, vorzüglich über das Gebiet der Bluttransfusion orientierender Vortrag, der als Antrittsvorlesung in Basel gehalten wurde, nebst einer einleitenden Übersicht über den Entwicklungsgang der Transfusion. Neues wird nicht gebracht. Borchers (Tübingen).

16) Sigismund v. Dziembowski (Posen). Über den Wert der Blutüberpflanzung in der Chirurgie und inneren Medizin. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 11.)

Gute, zusammenfassende, klare Übersicht über obiges Thema mit Angabe der Technik, Indikationen und Erfolge. Thom (Hamborn, Rhld.).

17) W. Hofmann. Zur blutstillenden Wirkung des Bergel'schen Fibrins. Chir. Univ.-Klinik Berlin, Geh.-Rat Bier. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

Bei einem Bluter mit Sehnenscheidenpanaritium gelang es, die sonst nieht zu beeinflussende Blutung durch festes Andrücken des Bergel'schen Fibrins in Substanz zu stillen. Es werden dadurch Momburg's gleiche Erfahrungen bestätigt.

Glimm (Klütz).

18) **Bonne. Über die Unzweckmäßigkeit von Infusionen und Injektionen im Thoraxgebiet und an den Beugeseiten der Extremitäten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Man soll grundsätzlich nur die Außenseite der Oberschenkel zu Einspritzungen aller Art benutzen; insbesondere werden Kochsalzinfusionen an der Brust von Schwerkranken wie Bleigewichte empfunden und stören unter Umständen shockartig die Atmung und Herztätigkeit. Am Rücken sollten Einspritzungen grundsätzlich niemals gemacht werden; an den Beugeseiten der Extremitäten sind sie insofern bisweilen gefährlich, als bei Vereiterung die großen Gefäße gefährdet sind.

W. v. Brunn (Rostock).

19) **Oskar Lindblom. Studien über akute Leukämie.** (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLV. Hft. 2. 1919. S. 1—338. [Schwed.])

Umfangreiche Arbeit unter Verwertung von 20 Fällen. Ausführliches Literaturverzeichnis. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Verletzungen.

20) **E. Quénu. De la toxémie traumatique à syndrome dépressie (shock traumatique) dans les blessures de guerre.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 9—12. S. 204—340. 1918. September—Dezember. [Erschienen im Mai 1919.])

Q. stellt ausführlich zusammen, was über den Shock, insbesondere den Shock nach Kriegsverletzungen, bei den Franzosen und ihren Verbündeten seit 1880, zumal aber 1917 und 1918, veröffentlicht ist, wobei eigene frühere Arbeiten sehr mitspielen.

Man hat sich bisher zu sehr auf nervöse Einflüsse sowie auf Physiologie und Laboratoriumsversuche gestützt. Klärend wirkte erst die umfangreiche unmittelbare Verwundetenbeobachtung in diesem Kriege, vor allem in den vorderen Kampflinien.

Der Name ist schlecht. »Blutvergiftung nach Verletzung« gibt lediglich das Wesen des Vorganges wieder. Hinzuzusetzen ist die besondere Reaktion des Körpers: »mit Depressionszeichen«, nämlich Sinken des Blutdruckes, Beschleunigung und äußerste Kleinheit des Pulses, Blässe und Kälte der Haut, Sinken der Körperwärme, beschleunigte und oberflächliche Atmung, Empfindungsherabsetzung. Kommt hauptsächlich vor, wenn in einer einzigen großen Wundhöhle oder in vielen kleinen reichlich Gewebe, vor allem Muskelmasse zertrümmert ist, auch ohne Knochenverletzung, wird begünstigt durch körperliche Erschöpfung, starken Blutverlust, Abkühlung, schwierigen und langen Abtransport, Abschluß der Wunde nach außen und ist verursacht dadurch, daß sich in der Wunde, besonders in dem durch Erschöpfung bereits giftig gewordenen Muskel, durch Eiweiß- und Fettzersetzung weitere Gifte bilden, die in das kreisende Blut gelangen, dessen Vorrat an alkalischen Stoffen verbrauchen und damit auch nervöse Störungen hervorrufen. Der Shock setzt unmittelbar nach der Verletzung nur bei schwerstem Blutverluste sowie bei Bauchverletzung mit Erguß von Magen- oder Darminhalt in die Bauchhöhle, im übrigen erst nach einigen Stunden, immerhin aber noch vor der Infektionsentwicklung ein. Erst mit dieser beginnt der sekundäre Shock.

Im Anfange läßt sich der richtige Shock von einem einfachen Zustande starken Blutverlustes unterscheiden; später verwischen sich die Bilder. Der operative Shock ist ein traumatischer, vermehrt um die Anästhesierungsschädigung.

Eingehende Darstellung dessen, was man bisher gegen die Kreislaufstörungen, die Abkühlung, die nervöse Erschlaffung getan hat. Verbringen in Wärmekammern hilft nur bei dem einfachen Abkühlungsshock. Das beste Mittel, auch zur Vorbeugung, ist, baldigst chirurgisch einzugreifen, daher dem im Feuergefechte Verletzten bis auf die vordersten Verbandplätze entgegenzukommen, das Blut vorläufig zu stillen, ihn alsbald zu erwärmen, auch während der Abbeförderung in die nächste Sanitätsformation, dort endgültig das Blut zu stillen sowie die Wunde überhaupt gründlich zu versorgen, nötigenfalls zu amputieren, auch Blut zu transfundieren, am besten Natriumzitratblut, nach dem Verfahren von Jeanbrau, und den Kranken dort zurückzubehalten. Man darf bei dem im Shock Eingelieferten nur bis zu 1 Stunde abwarten.

Mit jeder weiteren Frist gehen mehr Wundgewebsgifte in den Kreislauf über, entwickelt sich dazu die Infektion, werden die Aussichten der Operation ungünstiger (Zahlenübersichten), zumal wenn die Schädigung der Anästhesierung (Chloroform, Äther, Rückenmarks-, regionäre, örtliche Betäubung im einzelnen) hinzutritt, hauptsächlich durch Mittel, die die Leber beeinträchtigen. Selbst Vermischung des Shocks mit beginnender Sepsis ist keine Gegenanzeige gegen die Frühoperation.

Man sollte versuchen, die Art der in der Wunde entstehenden chemischen Gifte zu ergründen, darauf ein Antitoxin aufzubauen, das auch in der Wunde neutralisiert, und bis zur Klärung dieser Frage wenigstens durch geeignete Mittel (Formol usw.) die Gewebsgiftstoffe in der Wunde festzuhalten.

Keine Hinweise auf das deutsche Schrifttum.

Georg Schmidt (Berlin).

21) Schenk. Die Kriegschirurgie der Gelenkschußverletzungen. 123. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 152—183. 1919. Juli.)

Gelenkschüsse gehören in Spezialstationen — im Bereich jedes Korpsabschnitts möglichst zentral gelegene Feldlazarette. Sie sind auf Truppen- und Hauptverbandplätzen nach konservativer, aseptischer Wundversorgung mit sicher ruhigstellendem Schienenverband zu versehen und schnellstens dem Sonderlazarett zuzuführen. Eine Zeitspanne von 12—24 Stunden bis zur Wundversorgung stellt die äußerste Grenze dar. Wesentlich später zur Behandlung kommende Fälle boten erheblich schlechtere Aussichten. Das frühzeitige operative Vorgehen, das in jedem Falle vorgenommen werden muß, soll bestehen in der primären Exzision der Wunde, bis in die verletzte Gelenkhöhle, Entfernung von Steckgeschossen und zertrümmerten, in ihrer späteren Lebensfähigkeit zerstörten Teilen der Gelenkenden, Spülung des Gelenkes mit körperwarmer Kochsalzlösung, Imprägnierung des ganzen Wundgebietes mit Vuzin, primärer Naht der Kapsel, über die bei weichteilreichen Gelenken die Wunde nach Möglichkeit verkleinert wird, Einspritzung von Phenolkampferlösung, schließlich sorgfältiger Ruhigstellung durch gute Schienung. Gipsverband wurde nur am Hüftgelenk und bei Resektionsfällen verwendet. Der wesentlichste Punkt ist der sofortige sichere Abschluß des Gelenkinnern gegen die Außenwelt. Bei frischem Aussehen wurde die äußere Haut nach 3 Tagen durch die Sekundärnaht vereinigt. — Bei infizierten Gelenken hat die theoretisch wertvolle schematische Gliederung der Gelenkinfekte Payr's prak-

tisch keine Fortschritte, sondern eher Unsicherheit in den zu ergreifenden Maßnahmen gebracht. Sichere Grenzmerkmale, ob ein Empyem oder eine Kapselphlegmone und ob die leichtere oder schwerere Form vorliegt, sind sehr oft nicht zu finden. Infizierte Gelenke werden nach den Vorschriften Payr's durch kleine Schnitte nach hinten, im physikalisch günstigen Sinn geöffnet, gespült, mit Phenolkampfer gefüllt und festgestellt. Führt das Verfahren nicht innerhalb einer begrenzten Zeit — nicht mehr als 8 Tage — zum Abklingen der Temperatursteigerungen und Infektion, so wird das Gelenk breit aufgeklappt und sofort in gleicher Sitzung die Resektion unter bogenförmiger Absägung möglichst dünner Knochen-Knorpelscheiben der Gelenkenden angeschlossen. Spätresektionen zeigen eine wesentlich schlechtere Heilungstendenz. Zum Schluß kurze Krankengeschichten in Auswahl typischer Fälle für die verschiedenen Gelenke und statistische Zahlen, die das günstige Ergebnis der mitgeteilten Verfahren belegen.

zur Verth (Kiel).

22) Steiger. Über die Behandlung kallöser Wunden mit Skarifikation. Chirurg. Abteil. Elisabethkrankenhaus Essen, Croce. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 30. S. 840.)

Empfehlung der Methode. Hahn (Tübingen).

23) Fründ. Primärer und sekundärer Wundverschluß bei Schußverletzungen. Chirurg. Klinik Bonn. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 524.)

Die schon 1915 von Garrè geforderte prophylaktische Wundexzision frischer Wunden hat seit der zweiten Hälfte 1917 die gebührende allgemeine Anerkennung gefunden. Nicht nur das völlig abgestorbene Gewebe, sondern die Zone der molekularen Erschütterung soll exzidiert werden. Maßstab für dieses Gewebe, das nicht mehr lebensfähig ist, ist die dauernde gräuliche Verfärbung nach Dakinlösung, während lebensfähiges nach wenigen Minuten wieder gesund aussieht.

Haut, Fascie und besonders Muskel exzidieren. Im allgemeinen keine Drains oder Tampons liegen lassen, höchstens 1—2 cm tief auf 1—2 Tage. Primäre Naht mit Auswahl, sachgemäße Exzision bei allen Wunden mit Ausnahme von glatten Infanterieschüssen. Bei exzidierten nicht genähten Wunden Nachbehandlung besonders beschrieben. Vuzin bei Tiefenantisepsis ohne sicheren Erfolg (auch bei 1 : 3000) gut als Prophylaxe bei Gelenkschüssen.

Kurzer Bericht von 7 Fällen, die primär exzidiert und ohne Vuzin behandelt wurden, mit vorzüglichem Resultat. (Abbildung.)

Hahn (Tübingen).

24) Moeller. Ein Beitrag zur Behandlung komplizierter Frakturen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 537.)

Empfehlungen der Scheidler'schen Extensionsschiene, die aus einem 130 cm langen Holzbrett besteht, an dessen einem Ende eine Rolle, am anderen eine Einkerbung sich befindet, die sich als sehr nützlich erwiesen habe. 9 Abbildungen veranschaulichen den Gebrauch. Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 42. Sonnabend, den 18. Oktober 1919.

Inhalt.

I.

Aus der chir. Abt. des Evang. Krankenhauses Kalk in Köln.

Der extraperitoneale Bauchschnitt bei Nierengeschwülsten.

Von

Dr. Konrad Hofmann,
leit. Arzt der Abt.

Die außerhalb des Bauchfells gelegene Niere muß operativ auch extraperitoneal angegangen werden. Wenn man diesen Satz als selbstverständlich annimmt, dann erfüllt der alte Simon'sche Schnitt am Außenrande des M. sacrospinalis alle Wünsche, solange es sich um eine nicht oder nicht wesentlich ver-

größerte Niere handelt. Der Schnitt paßt gut für die diagnostische Freilegung der Niere, für die Entkapselung, für den Sektionsschnitt, für die Eröffnung des Nierenbeckens und endlich für die Herausnahme der nicht sehr großen Niere mit gut beweglichem Gefäßstiel. Die Verhältnisse werden aber schon schwieriger, sobald die Niere auf den doppelten oder dreifachen Umfang vergrößert ist. Dann stößt die Versorgung des Stieles auf Hindernisse, weil sich zwischen den Operateur und das Arbeitsfeld immer die vergrößerte Niere hinderlich dazwischenschiebt. Unüberwindlich werden aber die Schwierigkeiten, wenn es sich um ganz große Nierengeschwülste handelt; dann gibt der Simon'sche Schnitt nicht mehr genügenden Raum zur Entwicklung der Geschwulst, und die Unterbindung der Gefäße wird zur Unmöglichkeit.

Die queren und schrägen Lumbalschnitte, welche sich an die Namen von Bergmann, Küster, Bardenheuer, Israel, Czerny, Schede, Braun, Kocher u. a. knüpfen, sollten Abhilfe bringen. Allein schon die große Zahl der Empfehlungen beweist, daß wohl keiner allen berechtigten Wünschen entsprochen hat, so selbstverständlich es andererseits ist, daß er einen breiten Zugang zum Operationsgebiet gewährt. Und doch läßt sich unter besonders schwierigen Verhältnissen eine Zerstückelung der Geschwulst oder eine Punktion bei flüssigem Inhalt nicht umgehen. Diese Zerstückelung oder sonstige Verkleinerung der Geschwulst hat aber immer etwas Unerfreuliches an sich. Bei malignen Geschwülsten und bei eitrigem Inhalt kann dadurch der ganze Enderfolg in Frage gestellt werden. Das zu erreichende Ziel wird eben stets die Entfernung der Geschwulst im ganzen bleiben müssen.

In diese Sachlage schien der Saenger'sche transperitoneale Schnitt die erwünschte Besserung zu bringen. Die Entwicklung der Geschwulst ist bei dem Vorgehen von der Bauchseite her viel leichter, die Versorgung des Stieles und die Entfernung der Geschwulst auch ohne Verkleinerung möglich. Allein die Saenger-sche Methode hat den Anklang, den man annehmen sollte, wohl deshalb nicht gefunden, weil das retroperitoneal gelegene Organ den Weg durch die Bauchhöhle von vornherein nicht rechtfertigt. Dazu kommt noch eine anatomische Schwierigkeit. Die hintere Durchtrennung des Peritoneums, welche ja notwendig ist, um zur Niere zu gelangen, muß gleichzeitig das Mesokolon mit seinen Gefäßen für den Dickdarm durchbrechen. Gefäßunterbindungen dürfen aber zur Vermeidung von Darmgangrän nur in beschränktem Maße vorgenommen werden, so daß bei der Freilegung des Nierenstiels — und auf ihn kommt es doch letzten Endes an — Hemmungen eintreten. Diese aber weisen uns auf den extraperitonealen Weg zurück.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der Lumbalschnitt den Vorzug des natürlichen extraperitonealen Eingreifens für sich hat, während der Bauchschnitt die größere Wegsamkeit in Anspruch nehmen kann. Ein extraperitonealer Bauchschnitt aber wird die Vorzüge beider Methoden in sich vereinigen, und es fragt sich nur, ob ihm nicht auch anatomische Widerstände hindernd in den Weg treten. Ein Blick auf die Topographie zeigt, daß dies nicht der Fall ist, daß vielmehr die Verschiebung der einzelnen Organe durch den wachsenden Tumor einem extraperitonealen Vorgehen in die Hand arbeitet, und daß mit zunehmender Größe der Geschwulst eine Lage eintritt, bei welcher sich das Peritoneum gar nicht mehr im Bereich eines seitlichen Bauchschnittes vorfindet; das extraperitoneale Vorgehen ergibt sich dann geradezu von selbst.

Die außerhalb des Bauchfells liegende und wachsende Geschwulst hebt alles, was vor ihr liegt, nach vorn innen und beult damit die Bauchfellblase entsprechend

der Ausdehnung ein. So muß bei zunehmender Vergrößerung der Augenblick kommen, wo das Kolon an die Pararektallinie herangedrängt oder gar über sie hinaus nach der Mittellinie zu verschoben wird. Schon bei Kindskopfgröße liegt das Kolon an der vorderen Bauchwand, und von einem pararektal angelegten Längsschnitt aus macht es keine große Mühe, den Darm so weit nach innen zu ziehen, daß man nun außen vom Kolon das retroperitoneale Bindegewebe durchtrennen und die gesamte Bauchfellblase mit Inhalt von der Vorderseite der Geschwulst abdrängen kann. Beim weiteren Vorgehen gelangt man so zu einer Zeit zum Gefäßstiel der Niere, wo die übrige Geschwulst noch unberührt in ihrem Lager liegt. Das Abtasten des Nierenstiels bringt Aufschluß über die bestehenden Verhältnisse; das ist besonders bei malignen Geschwülsten vorteilhaft, weil jetzt einwandfrei die Möglichkeit einer Radikaloperation geprüft und bei ihrer Unausführbarkeit die Operation abgebrochen werden kann. Noch liegt ja die Geschwulst in ihrem Lager. Fällt die Prüfung, wie wohl meistens, zugunsten der Fortführung der Operation aus, dann folgt jetzt als zweiter Akt die Freilegung und Einzelunterbindung der Nierengefäße unter Leitung des Auges.

Darin sehe ich den Hauptpunkt der Methode und die Überlegenheit gegenüber den bisherigen Verfahren. Die Vorteile einer so frühzeitigen Einzelunterbindung der Gefäße im Gegensatz zur Massenunterbindung des Stieles nach Auslösung der Geschwulst sind offensichtlich. Mit gelungener Einzelunterbindung bestehen für die nun folgende Auslösung der Geschwulst von innen her beginnend und nach außen fortschreitend keinerlei Schwierigkeiten mehr, auch wenn die Gewebsverbindungen zwischen Geschwulst und Umgebung — und so ist es ja meistens — recht starke sind. Die Versorgung des Ureters, dessen größtmöglichste Entfernung wie bei keiner anderen Schnittführung gesichert ist, erfolgt zuletzt.

In diesem Zusammenhange erwähne ich die Möglichkeit des Einreißens des Bauchfells bei der Ablösung desselben von der Vorderseite der Geschwulst; sie ist aber eher geringer als bei der Auslösung vom Lumbalschnitt aus. Jedenfalls kann man einen etwaigen Peritonealriß sofort wieder durch Naht schließen und so die Bauchfellblase in ihrer Gesamtheit immer erhalten. Das Beiseitedrücken und Zurückhalten des Bauchinhalts wird dadurch sehr erleichtert; das Vordrängen einzelner Darmschlingen ist ja nicht möglich. Eine diagnostische Eröffnung des Bauchfells gleich zu Anfang ist zulässig und kann vor allem zur Abtastung der anderen Niere erwünscht sein; ihr muß nur die Naht des Peritoneums wieder folgen. Der Operationsplan bleibt dadurch unberührt.

Ist die Asepsis gesichert und eine parenchymatöse Blutung nicht zu befürchten, dann kann man die Bauchwunde durch Naht völlig schließen. Bei leichter Seitenlage füllen die beweglichen Bauchorgane die Geschwulsthöhle aus. Glaubt man drainieren zu müssen, dann empfiehlt sich die Drainage nach hinten zum tiefsten Punkt durch ein besonderes Knopfloch, wie dies Kocher angegeben hat.

Folgende Vorteile glaube ich der Methode zusprechen zu sollen:

1) Der Kranke befindet sich in Rückenlage; das ist gegenüber der Seitenlage beim Lumbalschnitt eine recht große Annehmlichkeit.

2) Der pararektale Bauchschnitt ist sehr schonend und verletzt keine Muskelfaser; er kann nach Bedarf ohne Beeinträchtigung des extraperitonealen Vorgehens erweitert werden.

3) Die Freilegung des Nierenhilus und der Vena cava — hier können besonders bei malignen Tumoren stärkere Verwachsungen vorkommen! — ist vollkommen; die Gefäße unterbindet man einzeln unter Sicht des Auges.

4) Die Entfernung des etwa miterkrankten Ureters kann ohne Schwierigkeit in denkbar größter Ausdehnung im Zusammenhang mit der ganzen Geschwulst erfolgen.

5) Die Naht der Bauchwunde ist leichter und sichert eine glattere Narbe als beim schrägen oder queren Lumbalschnitt.

Die Methode hat sich seit mehreren Jahren bei großen tuberkulösen Nieren, bei kopfgroßen Hydronephrosen, bei ebensolchen Karzinomen u. a. praktisch bewährt; bei einem übergroßen Lipom von 40 cm Länge und je 25 cm Breite und Dicke, das wahrscheinlich seinen Ausgang von der Fettkapsel der rechten Niere genommen hatte und mit dieser und der Vena cava innig verbunden war, würde ein Lumbalschnitt kaum die Entwicklung ermöglicht haben. So aber gelang der große Eingriff absichtsmäßig und glatt, weil das Verhalten der Geschwulst zu der zwar nach innen verdrängten, aber sonst nicht veränderten Niere sehr bald festzustellen war und nunmehr klare anatomische Verhältnisse bestanden.

II.

Aus dem Reservelazarett Landsberg a. L.
Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Krimer.

Schußneuritis des Medianus, erfolgreich mit Vereisung behandelt.

Von

Dr. Arthur Müller,
ordin. Arzt.

Mit der Vereisungsmethode Trendelenburg's, die von Perthes für die Behandlung der Neuritis eingeführt wurde (Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 49), gelang es bei einem Fall von Medianusneuritis nach Schußverletzung einen bemerkenswerten Erfolg zu erzielen.

22jähriger Infanterist, durch Infanteriegeschoß am 18. IX. 1918 verwundet. Einschußnarbe am äußeren Rand des linken Schulterblattes, Ausschuß an der Innenseite des linken Oberarmes, zwei Querfinger unterhalb der Achselhöhle. Seit der Verwundung leidet der Pat. an unerträglichen Schmerzen am linken Arm und namentlich an den Fingern im Innervationsgebiet des Medianus. Die Lähmung ist eine teilweise; Daumen: Beugung und Opposition schlecht, Zeige- und Mittelfinger: Beugung nur zur Hälfte möglich. Die Haut sämtlicher Finger glänzend, Mittel- und Endglieder verschmälert und zugespitzt, Fingermuskulatur atrophisch, Hand bläulich angelaufen. Der Unterarm wird ängstlich gebeugt gehalten, so daß sich eine Kontraktur entwickelt hat. Bei der Aufforderung, den Arm zu strecken, fängt die Hand an zu zittern. Unterarm und Hand werden fortwährend in ein nasses Tuch eingeschlagen gehalten. Pat. liegt meist im Bett oder auf dem Bett, zuckt bei Geräuschen zusammen, schwitzt fortwährend am Kopf. Das ganze Gebaren macht den Eindruck eines Psychopathen oder schweren Neurotikers. Die Diagnose einer Medianusschädigung ist aber, abgesehen vom elektrischen Befund, den ich übergehen möchte, schon aus dem ganzen Anblick des Kranken und besonders aus dem ständigen Gebrauch eines kühlenden Umschlags zu stellen. Auch die Heftigkeit der Schmerzen und die trophischen Stö-

rungen sind charakteristisch. Eine anderwärts lange durchgeführte Vaccineurinkur war ohne Erfolg.

Am 1. VI. 1919 Aufnahme. Am 14. VI. 1919 in Narkose Freilegung des Medianus an der mutmaßlichen Verletzungsstelle, etwas unterhalb der Achselhöhle. Geringe narbige Veränderung im Bindegewebe. Am Nerven ist äußerlich gar keine Veränderung festzustellen, es liegt also ein Fall von Kommotionslähmung vor (Perthes, Deutsche med. Wochenschrift 1916, S. 842).

Es wird nun etwa 3cm oberhalb der durch die Verbindung von Ein- und Ausschußnarbe gebildeten Linie, das heißt etwa 1 cm oberhalb der Medianusgabel, das Vereisungsröhrchen angelegt und beide Stränge je 3mal 2—3 Minuten lang durchfroren und wieder aufgetaut. Die nötige Verdunstung wird durch eine gutgehende Saugpumpe des Potain'schen Apparats bewirkt. Schluß der Hautwunde. Primäre Heilung.

Wenige Stunden nach der Operation sind sämtliche Nervenschmerzen an den Fingern verschwunden, der Kranke ist viel ruhiger geworden und äußert sich sehr dankbar. Das ganze Benehmen ist ein anderes. Die Ellbogenkontraktur verschwindet im weiteren Verlaufe. Das häßliche Umschlagtuch ebenfalls, die ganze Haltung ist wesentlich verändert. Abgesehen von der Lähmung ist die Fingerbewegung freier geworden. Am inneren unteren Ende des Biceps bestehen noch Parästhesien, die aber nicht als schlimm bezeichnet werden. Heute, $3^1/_2$ Monate nach der Operation, ist der Befund unverändert gut. Die Parästhesien bestehen allerdings noch in geringem Grade weiter.

Die Vereisungsmethode hat also auch in diesem Falle zu einem vollen Erfolg geführt. Sie wird wesentlich vereinfacht durch die Anwendung einer Potainschen Saugpumpe mit kurzem Schlauch, ohne Zwischenschaltung der Flasche. Die Wasserstrahlpumpe ist also nicht erforderlich.

Infektionen.

1) Wieting. Weiteres über Wundverhältnisse und Wundinfektionen. 125. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 213—257. 1919. Juli.)

Fortsetzung zu Nr. 101 der kriegschirurgischen Mitteilung Bd. CXLVI, 1918 der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie (Ref. s. d. Zentralblatt 1919, Nr. 17, S. 317). Auffallend ist, wie selten bei den eigentlichen Kriegswunden, trotzdem sie doch in der Mehrzahl infiziert sind, die regionäre Lymphadenitis mit eitrigem Zerfall angetroffen wird. Das läßt sich nur dadurch erklären, daß bei den tiefen, durch die Schußkanäle gesetzten Infektionen weit ausgedehnte Gewebsspalten infiziert sind, und daß diese Gewebsspalten in inniger unmittelbarer Verbindung mit dem kapillaren Blutgefäßnetze stehen, also unmittelbar zu den Venen führen. Korpuskuläre Elemente, wie Farbstoffe im Experiment, auch Leukocyten und andere Formbestandteile mögen den Weg über die Lymphbahnen nehmen, die chemischen und bakteriellen Stoffwechselprodukte, Gewebs- und Bakterientoxine u. a. m. nehmen in den Tiefen ihren Weg wohl im wesentlichen unmittelbar aus dem Gewebe zu den Kapillaren. Die innigen Beziehungen der Saftspalten zueinander und zum kapillaren oder venösen Gefäßsystem erklären auch manche eigenartigen Verlaufsarten von Infektionen, z. B. die gutartige regionäre und die rückläufige lymphatische Metastase der Synovia. Eiterbakterien lassen sich bei allen Phleg-

monen in der Blutbahn nachweisen, wenn man sie nur zu finden versteht. Die alte klinische Einteilung der Sepsis (Allgemeininfektion) in Pyämie (metastasierend) und Septikämie (nicht metastasierend) besteht zu Recht. Dank dem Fehlen der systematischen wissenschaftlichen Führung von seiten der obersten Sanitätsstelle ist leider der näheren Erforschung aller dieser Dinge nicht die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt. Die schweren Allgemeininfektionen waren recht häufig. Sie mehrten sich stets dort, wo die sachgemäße prophylaktische und therapeutische Wundversorgung unterblieb, sei es aus Unkenntis, sei es, daß der Zustrom der Verwundeten zu groß war. Die toxämischen Schädigungen des zirkulierenden Blutes nehmen bei den Kriegsinfektionen bisweilen ganz unerhörte Grade an, daneben werden die blutbereitenden Organe getroffen, in erster Linie das Knochenmark. Außer beim akuten Blutverlust ist es zwecklos, solchen Anämischen Kochsalzlösungen zu infundieren und ihr Blut noch mehr zu verwässern, wenn nicht gleichzeitig auf die blutbereitenden Organe nachhaltig eingewirkt wird. Das geschieht durch Eisengaben und durch Blutinfusionen. Wiederholte Infusionen kleinerer Blutmengen, etwa in Gaben von 30—50 ccm, einfach mit der Glasspritze entnommen und eingespritzt, sind wertvoller und weniger gefährlich als einmalige größere Transfusionen. Trotz der Verbreitung der Keime auf dem Blutwege ist die Infektion der Intima, auch der Herzintima, bei den chirurgisch pyämischen Infektionen außerordentlich selten. Die auffallende Tatsache, daß die Metastasenbildung sehr häufig in den gleichnamigen Organen stattfand, wird dadurch erklärt, daß die Bakterien an ihrem primären Herde, wo sie die Übermacht gegen das infizierte Gewebe gewonnen, auch die Eigenschaft erlangten, spezifische Gegenwirkung dieses Gewebes zu überwinden. Fälle von Selbstausheilung allerschwerster septischer Infektion werden beschrieben. Antistreptokokkensera haben völlig versagt. Diese Mittel sind nicht indifferent. Ihre Anwendung hat zur Voraussetzung, daß wirklich eine Streptokokkeninfektion vorliegt. Auch antibakterielle Medikamente (Collargol usw.) hatten keine Erfolge aufzuweisen. In der schwersten Aufgabe der Kriegschirurgie, die Infektion richtig aufzufassen und zu behandeln, waren uns die alten Kriegschirurgen (Pirogoff) überlegen. Hospitalbrand kam auch in diesem Kriege vor, ohne indes zu endemischer Ausbreitung zu gelangen. Die Serumprophylaxe, wie die Serumtherapie des Gasbrandes haben völlig versagt.

zur Verth (Kiel).

2) P. Konitzer. Die Bedeutung der Ausflockungsmethoden nach Meinicke und Sachs-Gregori für die Serodiagnostik der Syphilis. (Med. Klinik 1919. Nr. 14. S. 338.)

Aus den Versuchen des Verf.s geht hervor, daß keine der beiden Methoden die Wassermann'sche Reaktion ersetzen kann. Übereinstimmung von Wassermann'scher Reaktion und Sachs-Gregori'scher Reaktion in 86%, von Wassermann'scher Reaktion und Meinicke'scher Reaktion in 88% wurde gefunden; die Reaktionen sind für Lues charakteristisch. Lexer (München).

3) Fr. Kaiser. Die Anwendung des Vuzins in der Friedenschirurgie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLIX. Hft. 5 u. 6. S. 322—393. 1919. Mai.)

Erfahrungen der Hallenser Klinik Schmieden's mit der prophylaktischen Anwendung der Vuzins bei 54 Friedensfällen. Angewandt wurde in erster Linie die Gewebsinfiltration. Zur Infiltration und Wundtamponade wurde eine Lösung von 1 : 5000 Kochsalzlösung in Mengen bis zu 800 ccm, zur Füllung der Gelenke eine Lösung von 1 : 500 am vorteilhaftesten 25 ccm gebraucht. Da das

Vuzin die Nekrosenbildung fördert, ist pralle Injektion zu vermeiden. Wegen der lebhaften Schmerzhaftigkeit der Infiltration wurde der Vuzinlösung, falls keine Allgemeinbetäubung vorgenommen war, $^1/_2$ auf Hundert Novokain mit Adrenalin hinzugefügt. Die Ausbreitung der dadurch gesetzten Schmerzbetäubung gestattete eine Kontrolle der Gründlichkeit der Infiltration. Die Schmerzbetäubung langte zur Vornahme jeglicher Wundzurichtung, gegebenenfalls auch der Amputation. Vuzin ist ein bei Tiefenantisepsis stark wirkendes, ungiftiges, bakterienfeindliches Mittel. Seine Wirksamkeit zeigt sich besonders deutlich bei der Behandlung verletzter Gelenke und Sehnenscheiden. Die Wirkung ist sicherer und deutlicher bei der Verwendung als Prophylaktikum, denn als Antiseptikum nach Ausbruch der Infektion. Die sonstigen chirurgischen Maßnahmen der Wundversorgung sind in keiner Weise überflüssig. Der Erfolg bleibt aus, wenn die Wunde mit Pyocyaneus infiziert ist, Knochensequester, Gewebsnekrosen und Fremdkörper in der Wunde zurückbleiben und wenn Gelenk und Knochenwunde mit der Außenwelt in Verbindung bleiben. Gleichzeitige Anwendung der Stauung und der offenen Wundbehandlung bietet oft Vorteile. Wiederholung der Einspritzung scheint keinen entscheidenden Einfluß auf den Wundverlauf zu haben. Die Gewebsreaktion wird durch das Vuzin verlangsamt oder zum Stillstand gebracht. Die primäre Wundnaht ist nur mit großer Reserve auszuüben. Bei Entzündungsprozessen kommt dem Vuzin eine die Virulenz der Erreger abschwächende Wirkung zu.

zur Verth (Kiel).

4) Kausch. Über chemische Phlegmone (nach Benzineinspritzung). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

Ein Arzt hatte sich versehentlich etwa 1,3 ccm Benzin statt Morphium unter die Haut des linken Oberarms gespritzt. Es entstand eine Phlegmone. Der Eiter war bakterienfrei. Der Verlauf bot sonst nichts Bemerkenswertes.

W. v. Brunn (Rostock).

5) J. Séjournet (Revin). Traitement du rhumatisme et de la goutte par les injections hypodermiques d'acide salicylique. (Presse méd. Hft. 29. S. 281. 1919. Mai 22.)

Verf. berichtet über gute Erfolge bei akutem Gelenk- und Muskelrheumatismus, sowie bei Gicht und Ischias durch die Subkutaninjektion von 1 ccm einer 1°/₀₀igen Natr. salicyl.-Lösung in die Gegend der erkrankten Stelle. Die Injektion kann täglich wiederholt werden. Bei Arthritis deformans brachte die Therapie keinen Erfolg.

M. Strauss (Nürnberg).

6) Rohr. Tebelon bei Staphylokokken- und Streptokokkeninfektion. Kinderklinik Halle, Prof. Stölzner. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 25. S. 676.)

Abkürzung der Heilungsdauer bei obigen Infektionen durch Tebeloneinspritzungen.

Hahn (Tübingen).

7) Hans Rahm. Der Schweinerotlauf beim Menschen. Aus der Chir. Univ.-Klinik Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 664. 1919.)

Klinische Diagnose meist durch die Anamnese erleichtert. Infektion geht beim Menschen wohl immer von Verletzungen der Haut aus (beim Schwein vom Darm aus). Inkubation 1—2 Tage, höchstens 4 Tage. Störungen des Allgemein-

befindens selten. Meist Erkrankung unter dem Bilde der Backsteinblattern oder einer einfachen diffusen Rotlaufdermatitis, manchmal Blasenbildung. Chronische Rotlaufformen beim Menschen sehr selten. Bakteriologische Diagnose am sichersten aus Stückchen, die am Rande der erkrankten Haut exzidiert werden. Im Blut nur ausnahmsweise Erreger. Im allgemeinen Selbstheilung in 3 Wochen. Seruminjektion (Susserin-Höchst) von etwa 2 ccm pro 10 kg Körpergewicht intraglutäal oder intravenös bringt die Krankheit meist in 1—2 Tagen zur Heilung. Höchstwahrscheinlich haben Schweinerotlauf, Erysipeloid und Mäusesepsis die gleiche Ätiologie. Ein eigener Fall. Drei farbige Tafeln.

Paul Müller (Ulm).

8) **A. et J. Challer. Le traitement de la gangrène gazeuse confirmée.** (Revue de chir. 37. année. Nr. 7 u. 8. S. 1—34. 1918. Juli, August.)

Sehr klare Ausführungen mit zahlreichen Krankengeschichten.

Begriffsbestimmung der Gasgangrän: Massenentwicklung anaerober Keime in Muskeltrümmerhaufen, mit Gasbildung, infolge von Kriegsverletzung, zunehmend lebhafte Ausbreitung, Brand, Toxinvergiftung, tödlicher Ausgang, falls nicht eingegriffen wird.

Erhaltendes Verfahren: Weiteste Wundöffnung, Stichelungen mit Glühhitze Spülungen mit heißer Sauerstofflösung (dagegen Einspritzungen damit in das Zwischenbindegewebe wenn auch nicht schädlich, so doch unnütz).

Radikales Verfahren: Nicht exartikulieren, sondern amputieren, in einfachster, schnellster Weise, mit glattem Querschnitte, und zwar — unter gewissen Vorsichtsmaßregeln — nicht allzuweit über dem Krankheitssitze.

Bei der umschriebenen Gasgangrän radikales Verfahren dann, wenn das erhaltende Verfahren nicht bald Besserung bringt. Letzteres bei 30 Fällen angewendet; dabei 7 gestorben, davon mindestens 3 unabhängig von der Gasgangrän und 4 mit für den Verlauf mindestens ebenso bedenklichen Nebenverletzungen.

Zweite Art ist der schnell, dauernd und weithin — wenn auch nicht nach allen Richtungen gleichmäßig — fortschreitende (»diffuse«) Gasbrand. Hierbei ist konservativ (nur 6 Heilungen unter 22 Fällen) bloß dann zu verfahren, wenn der Sitz des Leidens Radikales ausschließt. Selbst Amputationen noch innerhalb des Krankheitsherdes können gut ausgehen, wenn man noch weiter hinauf spaltet, drainiert, ausbrennt. Durch Amputation 8 von 16 geheilt.

Drittens der den Arm oder das Bein in seiner ganzen Quere befallende (»massige«) Gasbrand mit ausgesprochener Gefäßbeteiligung. Da sich hieraus Absterben ergeben muß, bleibt nichts übrig als zu amputieren. So wurden 25 von 32 gerettet.

Allgemeinbehandlung gegen die Toxinämie (keine Septikämie): Man stärkt die Körperkräfte. Wärmezufuhr. Hebung der Herztätigkeit und des Arteriendruckes. Es werden mehrmals täglich kleine Adrenalingaben, besser noch täglich 20 ccm Kampferöl, 5—6 Tage lang, eingespritzt, wobei das Öl auch nährt, ferner 2mal täglich 1 l Kunstserum nach d'Hayem von 37—38° unter die Haut oder 1mal täglich $^{1}/_{2}$ l in die Vene. Sauerstoffeinatmung. Bluttransfusion, auch zur allgemeinen Entgiftung, die außerdem Vorsicht bei der Wahl der Narkose sowie Anregung der Nierentätigkeit erfordert. Wright's Bikarbonatserum gegen die Azidämie, die aber wohl nicht unmittelbare bazilläre Wirkung, sondern Folge der Muskeleiweißzersetzung durch die Krankheitserreger ist. Behandlung mit Serum von von Gasbrand Genesenden und mit künstlichem spezifischen Serum, obwohl letzteres wesentlich mehr vorbeugende oder Heilerfolge gegenüber der rein chirur-

gischen Behandlung bisher nicht erzielt hat und — an sich unschädlich — die Entwicklung des Leidens vielleicht nur mildert. Da man bezüglich der Erregerarten noch nicht übereinstimmt, verwendet man am besten ein vielstämmiges, zugleich gegen alle verschiedenen Gasbranderreger und gewöhnlichen Begleitkeime wie gegen die toxischen Folgen gerichtetes Serum, und zwar das von Vincent und Stodel. Georg Schmidt (Berlin).

9) **Coenen. Der Gasbrand.** Berlin, Jul. Springer, 1919.

Der häufigste Erreger des menschlichen Gasbrandes ist der Fraenkel'sche Bazillus; daneben kommen die Bazillen des malignen Ödems, der Ghon-Sachssche Bazillus, der Aschoff'sche Gasödembazillus, sowie verschiedene andere Anaerobier als Erreger in Betracht. Die ausführliehen, bakteriologischen Eigenheiten, sowie das Vorkommen der einzelnen Bakterienformen ist im Original nachzulesen. — Ein Übertritt von anaeroben Keimen in die Blutbahn ist nicht selten und führt in besonders foudroyanten Fällen zur Anaerobensepsis, in latenter verlaufenden kann es zu Metastasenbildung kommen. — Treten die Anaerobier in das sauerstoffarme Blut der Leiche über, so vermehren sie sich rasch, und es kommt zur Bildung der sog. Schaumorgane (Leber, Milz, Nieren), während sie beim lebenden Menschen wohl nur für Stunden im Blut vegetieren können und sich keinesfalls daselbst vermehren. — Die pathologisch-anatomischen Veränderungen spielen sich in erster Linie in der quergestreiften Muskulatur ab, welche allmählich zu einem, zahlreiche Gasbläschen enthaltenden, schwarzbraunen Brei verflüssigt wird, ohne daß sich in der Umgebung der Gasbrandherde irgendwelche Entzündungserscheinungen zeigen. Leukocyteninfiltrate deuten stets auf eine Mischinfektion hin. Auffallend von den Veränderungen der anderen Organe ist die ständig anzutreffende Verarmung der Nebennierenrinde an Lipoiden, wodurch vielleicht die auffallende Blutdrucksenkung verursacht wird. An den übrigen Organen des Körpers kommt es, wie bei allen septischen Prozessen, zu parenchymatösen Entzündungen. — Die Inkubation ist verschieden lang; meist tritt die Erkrankung innerhalb der ersten 4 Tage auf, kann aber auch noch nach Monaten in Erscheinung treten. Lazarettinfektion ist nicht wahrscheinlich und nicht bewiesen. — Dagegen kann sich der Anaerobier, ähnlich wie der Tetanusbazillus, durch lange Zeit hindurch avirulent in den Geweben aufhalten, dann durch operative Eingriffe wieder aktiviert werden und zu neuer Infektion Veranlassung geben (ruhende Infektion). Ganz besonders ist dies dann der Fall, wenn es durch Schädigung der großen Gefäße zu Zirkulationsstörungen kommt. Da weitaus die größte Mehrzahl der Kriegsverletzungen anaerob infiziert ist, Gasbrand aber nur relativ selten vorkommt, so folgt, daß zum Zustandekommen desselben außer der Infektion noch andere Faktoren wirksam sein müssen, und das sind die schlechten Wundverhältnisse. Außerdem wirkt die durch die Gasbrandgifte hervorgerufene negative Chemotaxis und die durch die Bazillen hervorgerufene Verlangsamung des Blutstromes begünstigend auf die Ausbreitung des Prozesses. Am häufigsten kommt der Gasbrand an den mit Muskeln reich versehenen Extremitäten vor, und zwar $4^1/_2$mal häufiger an der unteren Extremität. Gasbrand an nicht mit Muskulatur behafteten Organen ist sehr zweifelhaft. — Verf. bestreitet das Vorkommen der epifascialen Form des Gasbrandes; bei geeigneten Untersuchungsmethoden kann man fast stets ein Emporwuchern der Gasbazillen aus den tiefen Muskellagern in das subkutane Gewebe beobachten. Die sogenannten »epifascialen« Formen sind milde Formen der Gasbrandinfektion, bei denen der primäre Herd im Muskel sich nicht weiter ausdehnt und es nur zu einer vorüber-

gehenden Ausbreitung der Gasbazillen im subkutanen Gewebe kommt. — Die Symptome des Gasbrandes sind lokaler und allgemeiner Natur. Wunden mit kleinem Hautdefekt zeigen oft gar keine Veränderungen; in großen Wunden freiliegende Muskulatur ist dunkel, grauschwarz, von weicher Konsistenz und knistert bei Berührung. Die Umgebung des Herdes sieht infolge des Ödems glasig aus. Auffallend ist das Fehlen der Entzündungsröte, der Hitze und der Eiterung; das Wundsekret ist fleischwasserfarbig, das Blut lackfarben. Regionäre Drüsenschwellungen kommen nicht vor. Auf der bedeckenden Haut erscheinen nach anfänglichem weißen Ödem charakteristische bräunliche bis orangefarbene Flecken oder blauviolette Verfärbungen. Erstere deuten auf nekrotisierende Prozesse der Haut hin und können wieder ganz oder teilweise verschwinden; letztere sind dagegen die Folge einer Nekrose der ganzen Extremität. Das charakteristischste Symptom ist die Gasbildung infolge Vergärung der Kohlehydrate der Muskulatur. Sie kündet sich durch Knistern bei der Palpation oder durch Schachtelton bei der Perkussion, die man am besten mit einer wie eine Stimmgabel aufgesetzten Pinzette ausführt, an. Auch durch Veränderung des spezifischen Gewichtes (gasbrandhaltige Muskelstückchen schwimmen in 4%iger NaCl-Lösung!), sowie im Röntgenbild kann die Gasbildung nachgewiesen werden. Häufig ist die Gasbildung von einem mehr oder weniger starken, kollateralen Ödem begleitet. Der so charakteristische Fäulnisgeruch rührt nicht von den Gasbazillen her, sondern wird durch die Fäulniserreger verursacht; Reinfektionen verlaufen geruchlos. — Die Nekrose der Muskulatur führt zur Gangrän großer Teile der Extremität und beginnt stets am Ort der Verletzung, d. h. also proximal der Extremitätenspitze. Erst durch Unterbrechung der Zirkulation kommt es dann zur Gangrän der peripheren Teile. Die Nekrose umfaßt selten den ganzen Querschnitt einer Extremität, sondern nur bestimmte Muskelgruppen. — Ein wichtiges Symptom bildet der frühzeitig auftretende Wundschmerz. — Die Allgemeinsymptome sind Vergiftungserscheinungen, hervorgerufen durch Toxine der Gasbazillen, deren Natur noch nicht ganz sichergestellt ist, und durch die Zerfallsprodukte des Blutes und der Muskulatur. Das Hämoglobin des Blutes wird in Methämoglobin übergeführt, daher der schwere Ikterus, die fahle Gesichtsfarbe des Kranken und der Lufthunger, der sich in tiefer, komatöser Atmung (Respiratio magna) äußert, und auch durch direkte Kohlensäurereizung des Respirationszentrums bedingt sein kann. Die wichtigsten Allgemeinsymptome sind folgende: Fahle Gesichtsfarbe, livide Lippen, dagegen: feuchte Zunge. Hoher Puls bei sinkendem Blutdruck, tiefe, komatöse Atmung, häufig ganz normale oder subnormale Temperatur. Ikterus, häufig Erbrechen, Singultus, enorme Schweißausbrüche. Das Bewußtsein ist in der Regel wenig gestört. Der Tod ist in den meisten Fällen ein Herztod. — Metastasenbildung kommt bei Gasbrand relativ selten vor; sie erfolgt meist auf dem Lymph-, selten auf dem Blutwege, und zwar ausnahmslos ebenfalls wieder in der Muskulatur. Bevorzugt sind Stellen, die durch Quetschung, Durchliegen usw. geschädigt sind, oder deren Ernährung gestört ist (Kochsalzinfusion!). — Die Diagnose des ausgebildeten Gasbrandes und der Anaerobensepsis bereitet keine diagnostischen Schwierigkeiten; bei beginnendem Gasbrand ist der plötzlich eintretende Schmerz und der Nachweis von Gas von ausschlaggebender Bedeutung. Eine bakteriologische Untersuchung hat nur dann Wert, wenn, entfernt von der Wunde exzidierte Muskelstückchen zur Untersuchung gelangen. Als Therapie empfiehlt sich heute noch am meisten die chirurgische, da über die konservative Behandlung heute erst wenige Erfahrungen vorliegen. Bier und Thies haben mit der rhythmischen Stauung in leichten und mittelschweren Fällen bemerkens-

werte Erfolge erzielt; weniger gut wirken gewöhnliche Stauung und Dauerstauung, besser wieder die aktive Hyperämie durch Kataplasmen. Sauerstoffeinblasung und Injektion von Wasserstoffsuperoxyd sind wegen der Gefahr der Gasembolie (5 Todesfälle!) nicht zu empfehlen. Die chirurgische Therapie hat sich streng nach der Schwere der Erkrankung und der Virulenz der Erreger zu richten. Bei leichten und mittelschweren Fällen kommt man mit ausgiebiger Freilegung der Muskulatur durch Längsschnitte, im Notfall auch durch Querschnitte aus. Daneben ist natürlich in allen Fällen eine ausgiebige Wundtoilette mit Exzision aller infizierten und nicht lebensfähigen Gewebe auszuführen, was sich übrigens auch als Vorakt bei nachfolgender konservativer Behandlung empfiehlt. Gegebenenfalls kann eine anatomisch genau ausgeführte Exstirpation einer ganzen Muskelgruppe notwendig werden. Eine Absetzung des Gliedes kommt in Frage dann, wenn die notwendig werdenden Eingriffe die spätere Funktion der Extremität in Frage stellen, ferner bei Übergreifen der Erkrankung über das nächste Gelenk, bei ausgebildeter Gangrän, bei gleichzeitig schwerer Schußfraktur und bei schweren Allgemeinerscheinungen. Wie man amputieren soll, hängt von der Schwere des Falles ab; im allgemeinen empfiehlt es sich, möglichst im Gesunden zu operieren; auf jeden Fall muß die Wunde für längere Zeit ganz offen bleiben. Mit einer Exartikulation ist man in der Lage, höher hinaufzureichen, als mit der höchsten Amputation und kann außerdem viel größere Partien der erkrankten Muskulatur wegnehmen. — Eine Nachbehandlung der Wunde mit Desinfektionsmitteln bringt keine wesentliche Besserung. Vielleicht ist von den Chininderivaten (Eukupin und Vuzin) oder von Trypaflavin in dieser Hinsicht besseres zu erwarten. Zur Allgemeinbehandlung wurden subkutane und intravenöse Injektionen von $^1/_2$—4%iger Sodalösung, ferner hypertonischer Kochsalzlösung ebenso von Elektrargol empfohlen. Verf. sah 3mal nach vitaler Bluttransfusion vollen Erfolg. — Als Prophylaxe kommt nur die jetzt allgemein geübte radikale, primäre Behandlung der Kriegsverletzungen in Betracht. Bestimmte Ziffern für die Mortalität und für die Prognose lassen sich nicht aufstellen, da die Schwere der Erkrankungen zu den verschiedenen Zeiten und an den verschiedenen Kampforten außerordentlich variierte. — Über die Serumbehandlung läßt sich trotz mehrfacher ermutigender Erfolge noch kein abschließendes Urteil abgeben. — Die letzten Kapitel der außerordentlich reichhaltigen und lesenswerten Monographie sind dem Gasabszeß, der Gasperitonitis und der Pneumatokele des Schädels gewidmet. — Der Gasabszeß ist eine Folge einer pyogenen und einer putriden Infektion und unterscheidet sich eigentlich nur durch den Gasgehalt von gewöhnlichen Abszessen. Dementsprechend sichern auch die reichlichen Entzündungserscheinungen der Umgebung, die eitrige Sekretion, die erhöhte Körpertemperatur, trockene Zunge und häufige Delirien die Differentialdiagnose gegenüber dem Gasbrand. Die Therapie besteht in Inzision und Drainage, die Prognose ist gut. — Die Gasperitonitis ist erst in wenigen Fällen bekannt und besteht in einer massigen Gasansammlung im Peritoneum nach operativen Eingriffen in der Bauchhöhle. Eine kleine Inzision und Ablassen des Gases führen meist Heilung herbei. Deus (Erfurt).

10) Liljestrand (Stockholm) und R. Magnus. Warum wird die lokale Muskelstarre beim Wundstarrkrampf durch Novokain aufgehoben? (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 551.)

Die lokale Muskelstarre beim Wundstarrkrampf wird reflektorisch ausgelöst und unterhalten durch propriozeptive sensible Erregungen, welche aus den starren Muskeln selber stammen, und welche deshalb eine so starke Dauerkontraktion

auslösen, weil die betreffenden Rückenmarkzentren durch das Tetanusgift in einen Zustand von Übererregbarkeit versetzt worden sind. Novokain, in kleinen Dosen intramuskulär eingespritzt, lähmt die propriozeptiven sensiblen Nervenenden im Muskel, ohne die motorische Innervation zu beeinträchtigen, und hebt dadurch diesen Reflex auf. Infolgedessen wird die Starre gelöst, ohne daß die aktive Beweglichkeit des Muskels und seine indirekte Erregbarkeit vom Nerven aus beeinträchtigt wird. Hierdurch finden die klinischen Beobachtungen von Meyer und Weiler ihre Erklärung. Hahn (Tübingen).

11) Hock. Wunddiphtherie. Chirurg. Klinik Würzburg, Geh. Rat König. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23. S. 650.)

38 Fälle mit irgendwie verdächtigen Wunden (fibrinöser Belag, Pseudomembranbildung, verzögerter Heilverlauf, oder sonstige suspekte Momente) bakteriologisch untersucht. 4 waren diphtheriepositiv = 10,5%. Bei allen untersuchten Fällen konnte in keinem Falle eine vorangegangene Diphtherie oder diphtherieverdächtige Erkrankung des Pat. oder seiner Umgebung festgestellt werden, mit Ausnahme eines Falles, bei dem gleichzeitig Rachen- und Wunddiphtherie bestand. Bei den positiven Fällen spielte Grippeempyem ätiologisch eine bestimmte Rolle. H. ist der Ansicht, daß der Löffler'sche Bazillus bei Wunddiphtherie meist ein harmloser Schmarotzer ist. Hahn (Tübingen).

12) Bürgel. Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

B. hatte (Deutsches Archiv f. klin. Medizin CXXV, S. 284) berichtet, daß nach seiner Erfahrung normales Pferdeserum bei Diphtherie dieselbe Heilwirkung habe wie Diphtherieserum. Von den zwei Pferden, deren Serum er benutzte, hat sich nun nachträglich herausgestellt, daß das eine früher zur Bereitung von Diphtherieantitoxin vorbehandelt war, doch hat das Serum gerade dieses Pferdes sich als antitoxinfrei erwiesen, während dasjenige des unbehandelten Pferdes Spuren von Antitoxin (3 I.-E.) enthielt. B. hält danach seine Behauptungen in vollem Umfange aufrecht. W. v. Brunn (Rostock).

13) F. Klewitz (Königsberg). Zur Klinik der infektiösen Grippe. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 206.)

Verf. berichtet auf Grund von 50 Fällen über einige seltener beobachtete Komplikationen bei Grippe: Verschiedene Formen von Empyemen, bei welchen überhaupt mit der Rippenresektion gewartet werden muß, bis die pneumonischen Erscheinungen abgeklungen sind. Ferner vorübergehende Lähmung des Musc. serratus, wahrscheinlich infolge entzündlicher Infiltration; Spontanpneumothorax, Lungenabszeß, zentrale Facialislähmung, Meningitis, Hemiplegie.

Lexer (München).

14) Eisner (Berlin). Über die Pulsverlangsamung bei Influenza. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Influenza und typhösen Erkrankungen. (2 Pulskurven.) (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 212.)

Der Inhalt ist in der Überschrift enthalten. Lexer (München).

15) Stich. Über chirurgische Komplikationen bei Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

In der Göttinger chirurgischen Klinik wurden vom 1. X. 1918 bis 31. III. 1919 60 Fälle von Pleuraempyem behandelt mit 11 Todesfällen, davon 11 im ersten,

20 im 2., 14 im 3., 5 im 4. und 6 im 5. Jahrzehnt. Von 50 kulturell untersuchten Fällen fanden sich im Eiter 27mal Streptokokken, 13mal Pneumokokken, 6mal Staphylokokken, 2mal Strepto- und Staphylokokken, 1mal Pneumokokken mit Friedländerbazillen, 1mal keine Bakterien. Nur in 1 Falle gelang es, durch Vuzinspülungen die Rippenresektion zu vermeiden, in den 12 anderen Fällen mußte sie ausgeführt werden, im übrigen wurde ebenfalls reseziert. Bei den regelmäßig sehr elenden Leuten zunächst unter Punktionen das Allgemeinbefinden heben, bevor man reseziert, sonst leicht Exitus. Nach der Operation Sorge für Wiederentfaltung der Lunge durch Luftkissenaufblasung, Überdruckapparat oder durch Anwendung des Perthes'schen Verfahrens oder die Aspirationsvorrichtung von Storch. Nur 3mal Thorakoplastik.

11mal sah S. Weichteilabszesse (paraartikulär oder paranephritisch, 1mal eine Thoraxphlegmone). W. v. Brunn (Rostock).

16) Vulpius (Heidelberg). Knochen- und Gelenktuberkulosen. (Med. Klinik 1919. Nr. 11. S. 257.)

Das Optimum der Therapie liegt in einer Kombination der verschiedenen Methoden, weshalb Verf. bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen die chirurgische Behandlung nicht völlig ausgeschaltet wissen will. So hat Verf. z. B. bei der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis durch Einpflanzen eines starken Tibiaspans in die gespaltene Dornfortsatzreihe (innere Fixation) ausgezeichnete Erfolge erzielt. Lexer (München).

17) F. de Quervain (Bern) und H. Hunziker (Basel). Die Statistik der chirurgischen Tuberkulose in Basel für das Jahr 1913. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 21.)

Die moderne Behandlung der chirurgischen Tuberkulose bedeutet einen Fortschritt und muß deshalb auch den unbemittelten Bevölkerungsschichten zugänglich gemacht werden. Es wären Volkssanatorien einzurichten, deren Größe sich richten müßte erstens nach der Zahl der chirurgisch Tuberkulösen, berechnet auf die verschiedenen Vermögensklassen; ferner nach der Behandlungsdauer der einzelnen Erkrankungen und schließlich nach der Indikationsstellung für die Höhenbehandlung. Durch Statistiken, die ausführlich mitgeteilt werden, finden diese Fragen ihre Beantwortung, und zwar ergeben sich für Basel folgende Verhältnisse: auf je 10000 Einwohner kommen 37,6 chirurgisch Tuberkulöse. Den bedürftigen Ständen gehören 68,7% an, dem Mittelstand 27,9%, und 3,8% sind als wohlhabend zu bezeichnen.

Die Morbiditätskurve läßt erkennen, daß die Zahl der Erkrankungen innerhalb des 1. Lebensdezenniums am größten ist und dann bis zum 4. Dezennium rasch abnimmt. Von da ab bis ins hohe Alter hält sie sich annähernd auf gleicher Höhe.

Von 537 chirurgischen Tuberkulosen der Statistik haben 252 das 20. Lebensjahr überschritten, weswegen man sich nicht nur auf die Errichtung von Kindersanatorien beschränken darf.

Es wird weiter festgestellt, für welche Lokalisationen der Tuberkulose Hochgebirgsbehandlung erwünscht sei und für welche auch die Behandlung in der Ebene ausreichen würde. Und es wird berechnet, daß für die Stadt Basel ein Sanatorium von 100—120 Betten ausreichen würde. Schießlich werden noch ähnliche Berechnungen für die Bedürfnisse der ganzen Schweiz angestellt.

Borchers (Tübingen).

18) H. Wildbolz (Bern). Der biologische Nachweis aktiver Tuberkuloseherde des menschlichen Körpers durch die intrakutane Eigenharnreaktion. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 22.)

Der Verf. nimmt an, daß größere Mengen tuberkulöser Antigene nur bei solchen Menschen im Blute kreisen, die an aktiver Tuberkulose leiden. Nach Latentwerden oder Abheilung des Prozesses verringert sich deren Menge rasch in relativ kurzer Zeit. Die von anderer Seite aufgestellte Vermutung (Maragliano, Marmorek), daß diese Antigene im Urin ausgeschieden werden, verwertete der Verf. zur Anstellung von Untersuchungen, die zu folgendem Ergebnis führten:

»Der Urin von Menschen, die an keiner Infektionskrankheit leiden, auf $^1/_{10}$ seines Volumens eingedampft, erzeugt, wenn er in kleinster Menge intrakutan injiziert wird, an der Impfstelle weder eine Infiltration, noch eine Rötung. Eine Ausnahme bilden nur vereinzelte Fälle von Nephritis, bei denen die intrakutane Harnimpfung ein deutliches Infiltrat bewirkt. Der auf $^1/_{10}$ seines Volumens eingedampfte Urin von tuberkulösen Kranken bedingt, intrakutan injiziert, konstant eine umschriebene Infiltration der Haut, die in ihrer Form, ihrem Auftreten und Verschwinden der intrakutanen Tuberkulinreaktion gleich sieht. Eine ähnliche intrakutane Harnreaktion wurde bei anderen Infektionskrankheiten, so bei banalen Infektionen der Harnwege, Influenza, Syphilis, nie beobachtet, außer wenn der Urin des Kranken Staphylokokken in erheblicher Menge enthielt.«

Diese Beobachtungen machen es wahrscheinlich, daß die im Körper tuberkulös Erkrankter kreisenden spezifischen Antigene durch den Urin ausgeschieden werden. Als weiterer Beweis werden noch andere Beobachtungen angeführt, so z. B. folgende: Wenn in die Nähe einer bereits abgelaufenen Harnreaktionsstelle Tuberkulin 1 : 1000 intrakutan appliziert wird, so flackert der Entzündungsprozeß an der bereits abgeblaßten Stelle wieder auf.

Während nun die intrakutane Tuberkulinreaktion wohl beweist, daß im Körper irgendwo ein tuberkulöser Herd steckt, der aber latent sein kann und nie mehr Erscheinungen zu machen braucht, kann der positive Ausfall der Eigenharnreaktion den Nachweis erbringen, daß noch eine aktive Tuberkulose vorhanden sein muß, weil nur eine solche so viel Antigene produziert, daß sie im Urin nachweisbar sind und eine intrakutane Reaktion hervorrufen können.

Borchers (Tübingen).

19) Carl Rohde. Über Erfahrungen mit Partialantigen in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Aus der Chir. Universitätsklinik Frankfurt a. M., Geh.-Rat Rehn. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 678. 1919.)

Beobachtungen an 79 Fällen, von denen 53 mit Partialantigenen behandelt und 4—7 Monate lang beobachtet wurden.

Ergebnisse: »1) Aus der Intrakutananalyse erhält man nicht immer einen richtigen Einblick in die tatsächlichen Immunitätsverhältnisse des tuberkulösen Organismus; der Intrakutantitre kann daher nicht als Maßstab der therapeutischen Anfangsdosis angesehen werden.

2) Bei günstigem Verlaufe der chirurgischen Tuberkulose scheinen in erster Linie alle Partialantikörper nachweisbar zu sein, bei ungünstigem Verlaufe scheint die gleichmäßige Verteilung aller Partialantikörper meist zu fehlen. Demnächst scheinen bei günstigem Verlaufe die Fettpartialantikörper häufiger nachweisbar zu sein als der Eiweißpartialantikörper, bei ungünstigem Verlaufe scheint das Umgekehrte der Fall zu sein.

3) Die isolierte Behandlung mit den getrennten Partialantigenen A., F. und N. wie mit dem Partialantigengemisch M. Tb. R. hat bei chirurgischer Tuberkulose versagt. Die kombinierte chirurgisch operative oder konservative Behandlung mit Partialantigenen und dem Partialantigengemisch hat keine besseren Resultate erzielt als die chirurgisch operative oder konservative Behandlung allein.

4) Das Phänomen der statischen oder positiv dynamischen Immunität ist im allgemeinen als prognostisch günstiges, das der negativen dynamischen Immunität als prognostisch ungünstiges Zeichen aufzufassen. Beides tritt gleichzeitig mit dem klinischen Besser- oder Schlechterwerden der Fälle ein und gibt daher also lediglich nur eine Bestätigung unserer klinischen Erkenntnis ab.

5) Bei klinisch nicht Tuberkulösen besteht meist statische oder positive dynamische Immunität; eine durch schwere Erkrankungen bei klinisch nicht Tuberkulösen niedrige Immunität bessert sich oder sinkt mit dem Besser- bzw. Schlechterwerden des Falles. Also lassen sich auch bei klinisch nicht Tuberkulösen durch die Partialantigene die gleichen, für manifeste Tuberkulose spezifischen Reaktionen und Veränderungen der Immunitätsverhältnisse nachweisen.«

Paul Müller (Ulm).

20) Max Blumenthal (Berlin). Erfahrungen mit der Tuberkulosevaccine Friedmann, insbesondere bei Wirbelsäulentuberkulose. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Bericht über 8, zum Teil schwere Fälle von Wirbelsäulentuberkulose und eine tuberkulöse Kniegelenksentzündung, die mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt und geheilt wurde. Glimm (Klütz).

21) L. Hauck. Die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsannatrium. (Med. Klinik 1919. Nr. 24. S. 581.)

Bei den 600 Injektionen, welche an der Erlanger Klinik ausgeführt wurden, sind ernstere Schädigungen nicht beobachtet worden. Von Nebenerscheinungen, die bei Frauen weit häufiger waren als bei Männern, sind Temperatursteigerungen, Kopfschmerzen, vasomotorische Störungen und Erbrechen zu verzeichnen. Eine Schädigung innerer Organe wurde niemals hervorgerufen, toxische Exantheme wurden nicht beobachtet. (Siehe Aufsatz von Prof. Riecke, Med. Klinik 1919, Nr. 14. Ref.) Lexer (München).

22) Riecke (Göttingen). Schwere Erscheinungen nach Silbersalvarsan in einem Falle florider Syphilis. (Med. Klinik 1919. Nr. 14. S. 329.)

Im Verlauf der Behandlung (Verabreichung von 1,3 Silbersalvarsan innerhalb 42 Tagen durch 7 intravenöse Injektionen) trat universelle Dermatitis mit Nässen, Rhagaden und Krustenbildung auf; schwere Prostration, psychische und motorische Unruhe, hochgradige Polylalie, Fieber bis 40°. Nach sichtlichem Abklingen dieser Erscheinungen kam Pat. infolge Pneumonie ad exitum. Allgemeine Schädigung toxischer Natur wird angenommen. Lexer (München).

23) S. Schönborn (Posen). Ungewöhnliche Neuritiden. (Med. Klinik 1919. Nr. 9.)

1) Trichinöse Neuritis. Beschreibung von eigenen Beobachtungen, durch welche Verf. die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von echter toxischer Neuritis bei Trichinose ersehen zu können glaubt.

2) Multiple Wurzelneuritis als Ausgang einer tuberkulösen Meningitis.

Lexer (München).

Röntgen. Lichtbehandlung.

24) Robert Lenk. Der röntgenologische Nachweis von Gas in den Weichteilen und seine diagnostische Bedeutung. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 559—560.)

Durch den Krieg erst hat man einige andere Ursachen von Weichteilemphysem kennen gelernt und sein eingehendes Studium veranlaßt. Die Gasphlegmone kommt in erster Linie in Betracht. Meist sind ihre Erreger anaerobe Stäbchen. Retroperitoneale Verletzungen von Darmabschnitten mit kurzem Mesenterium, das ist des ganzen Dickdarms mit Ausnahme des Colon transversum, führen häufig zu ausgedehntem Weichteilemphysem. Die hochgradige Strahlendurchlässigkeit von Gas ermöglicht die Darstellbarkeit im Röntgenbild auch innerhalb der Weichteile. Röntgenologisch charakterisiert sich das Gas als abnorme Aufhellung innerhalb des zarten Weichteilschattens in Form von hellen Flecken, Streifen usw. Bei Weichteilemphysemen nach Verletzung der Atemwege, das ist der Lunge der großen Bronchien, der Trachea, des Larynx, des Pharynx erscheint die Luft meist in Form von hellen Streifen, die die einzelnen Muskeln und Muskelbündel voneinander isolieren. Von Interesse sind jene tiefen Weichteilemphyseme, die der Palpation nicht zugänglich sind. Bei Weichteilemphysemen durch retroperitoneale Darmverletzung lokalisiert es sich meist in der Nähe der verletzten Darmpartie. Die isolierten Hautemphyseme am Halse sind diagnostisch interessant und wichtig. Bei Infektionen mit Gasbildung unterscheidet man drei Erkrankungen: den Gasabszeß, die Gasphlegmone und die Gasgangrän. Der Röntgenbefund kommt für die Frühdiagnose der malignen Infektion mit anaeroben Bazillen nicht in Betracht. Auch die benigne Form der Gasphlegmone, bzw. der Gasabszeß läßt sich röntgenologisch gewöhnlich nicht von mitgerissener Luft unterscheiden. Nur der radiologische Nachweis von Gas in den Weichteilen mehr als 10 Tage nach der Verletzung sichert die Diagnose Gasphlegmone.

Kolb (Schwenningen a. N.).

25) Aage Berntsen. Untersuchungen über die Heilungen des Bogenlichtes auf das Blut der an »chirurgischer Tuberkulose« leidenden Patienten. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 17. S. 513. 1918. [Dänisch.])

Bei an chirurgischer Tuberkulose Erkrankten, die durch Bogenlicht gebessert sind, kann weder eine Steigerung des Hämoglobinwertes, noch der roten oder weißen Blutkörperchen festgestellt werden. Keine Änderung der Zahlenverhältnisse. Keine Zunahme der opsonischen Fähigkeiten des Serums, keine verstärkte Agglutination für Tuberkelbazillen. Keine vermehrte Phagocytose. Schwankungen in diesen Verhältnissen finden sich auch bei nicht bestrahlten Patt. Keine Änderung der Pirquet'schen Reaktion. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 43. Sonnabend, den 25. Oktober 1919.

Inhalt.

I.

Exzision des ungespaltenen Ganges der ischio-rektalen Fistel und primäre Naht behufs Vermeidung der Inkontinenz.

Von

Prof. Viktor Hacker in Graz.

Aus den Untersuchungen Matti's[1] und den praktischen Erfahrungen geht hervor, daß bei der üblichen Methode der Operation der Mastdarmfistel, wenn die Kontinenz sicher erhalten bleiben soll, nur der Sphincter externus einmal quer bis an den unteren Rand des Internus, also bis zur Höhe der Morgagni'schen Krypten, durchtrennt werden darf. Wird auch der obere Teil des Externus, dessen Bündel den Internus umkreisen, oder gar noch ein Stück des Internus durchschnitten, dann erfolgf Inkontinenz, die nach den Untersuchungen Melchior's[2] eine dauernde bleibt. Da der nach abwärts bis zum Anus sich erstreckende Sphincter externus den Internus nach unten etwa um 1 cm überragt, so würde nach der Operation der höher als 1 cm über der Afteröffnung nach innen mündenden, die Muskulatur durchsetzenden kompletten Fisteln diese Gefahr eintreten. Rotter[3] vertritt deshalb den Standpunkt, bei denjenigen ischio-rektalen Fisteln, welche oberhalb des Externus in den Darm münden, den Fistelgang durch einen paranalen, von vorn nach hinten verlaufenden Schnitt bis hoch in die Kuppe des Spatium ischio-rectale hinauf freizulegen und, eventuell nach Vernähung der inneren Mündung (Jeanne), mittels einer sorgfältigen Tamponade die Wundhöhle von oben nach unten vernarben zu lassen. Eine Ausheilung danach ist jedoch nicht völlig sicher. Erfolgt sie nicht, so könnte nach Körte, nachdem die Sphinkteren nach längerer Tamponade in ihrer Lage fixiert sind, nachträglich die Sphinkterspaltung vorgenommen werden, in der Hoffnung, daß die Muskelschnittränder bei der Vernarbung leichter zusammenwachsen können, welches Vorgehen jedoch Rotter keinen Erfolg brachte.

Auch eine nachträglich ausgeführte Operation behufs der Sphinkternaht oder einer Plastik gewährleistet nicht die sichere Wiederherstellung der Kontinenz.

Für einfachere Fälle ist jedenfalls die Exzision der Fistel mit primärer Naht, welche von Smith und Lange (Neuyork) eingeführt und in Deutschland von Sendler[4] warm empfohlen wurde, von Vorteil. Die Fistel wird dabei auf einer bis ins Rektum durchgeführten Hohlsonde samt Sphinkter und Schleimhaut, wie gewöhnlich, durchtrennt. Dann aber folgt die Exstirpation des ganzen gespaltenen Fistelganges im Gesunden und die Vereinigung der Wundfläche, von der Tiefe beginnend, durch die Naht. Ich habe das Verfahren, zuerst noch als Assistent in Wien und seitdem in Einzelfällen, mit Erfolg angewendet. Bei noch so großer Sorgfalt bezüglich der Vorbereitung der Kranken und der Ausführung der Operation, auch in bezug auf die Sphinkternaht, wird man nicht in jedem Falle dabei Prima intentio und normale Kontinenz erreichen können. Jedenfalls wäre

---

[1] Matti, Experimentell-chirurg. Beitrag z. Lehre vom Mechanismus d. Analsphinkteren. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CI.

[2] Melchior, Beitrag z. Pathol. u. Ther. d. Fistula ani. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX.

[3] Rotter, Handbuch d. prakt. Chir. IV. Aufl. 1913. Chir. d. Mastdarmes u. Afters.

[4] P. Sendler, Vorschlag zur Behandlung d. Fistula recti u. des periprokt. Abszesses. Deutsche med. Wochenschrift 1890. Nr. 14. S. 282.

es für die Erhaltung der Schließfähigkeit des Afters das Sicherste, wenn man den Sphinkter in solchen Fällen, wo die genannte Gefahr besteht, gar nicht zu durchschneiden brauchte, um die Fistel zu beseitigen.

Fritz König[5] hat bei einer inkompletten internen Fistel mit paranalem Abszeß (aktinomykotischer Natur) das Prinzip des von mir für manche Fälle angeborener seitlicher Halsfistel angegebenen Verfahrens[6] in Anwendung gebracht und Heiiung (auch bezüglich der Aktinomykose?) erzielt. Er hat nach Inzision der kleinen Abszeßhöhle den Fistelstrang fingerhoch über dem Anus nahe der Einmündung in das Rektum abgeschnitten. Durch das erkennbare Lumen desselben wurde ein feiner Draht in den Darm eingeführt und das an den Draht angebundene äußere Strangende in das Rektum gezogen und der Gangrest dabei tief in dasselbe eingestülpt. In der Wunde wurde das Gewebe über dem nach innen zu verschwundenen Strang mit ein paar Stichen zusammengenäht, die übrige Wunde zum Teil tamponiert. König empfiehlt das Verfahren für solche Mastdarmfisteln, bei welchen keine starke entzündliche Infiltration besteht und der kurze Rest sich in das Darmlumen einstülpen läßt, als abkürzend, sauber, sicher, und weniger eingreifend. Das dürfte wohl der Fall sein, es ist nur die Frage berechtigt, ob man dann nicht auch noch den kleinen Rest entfernen und von der äußeren Wunde gleichfalls mindestens den tiefsten Teil derselben durch submuköse und darüber gelegte versenkte Nähte vereinigen soll? Bei aktinomykotischer Fistel wäre ich nicht so vorgegangen, da ich diese Erkrankung für eine sehr heimtückische, zu leicht rezidivierende, halte, wenn nicht alles erkrankte Gewebe rücksichtslos entfernt wird.

Ich hatte im Jahre 1918 eine komplette ischio-rektale Mastdarmfistel eines Mannes zu operieren, deren innere Öffnung mehr als fingerbreit über der Analöffnung lag, die Hautmündung befand sich in der Steinschnittlage des Pat. nach rechts und oben etwa 5 cm vom After entfernt. Die Fistel hatte bereits 9 Monate bestanden, war nicht weiter kompliziert, der Gang jedoch etwas gewunden, so daß man erst mit einiger Mühe frei in das Rektum mit der Sonde gelangte. Da ich den Eindruck bekommen hatte, daß der derbe Fistelkanal sich nicht einstülpen lassen dürfte, bin ich hier nach gründlicher Vorbereitung des Pat. in folgender Weise vorgegangen: Lokalanästhesie nach Braun mit Umspritzung des Afters und Rektums mit $^1/_2$%iger Novokain-Suprareninlösung. Hierauf wurde eine mäßige Sphinkterdehnung vorgenommen, die die folgenden Manipulationen erleichterten.

Ich will hier zugleich bemerken, daß ich bei keinem der zahlreichen Fälle, in denen ich, namentlich bei Fissura ani, diese Dehnung (allerdings nicht mit solcher Kraft, daß eine ausgedehnte Muskelzerreißung danach anzunehmen war) ausführte, je danach eine bleibende Schädigung der Kontinenz, wofür Melchior Beobachtungen anführt, nachweisen konnte.

Längs einer geknöpften Hohlsonde wurde ein Silberdraht durch die Fistel bis zum Darmlumen ein- und so weit herausgeleitet, um eine durchlochte Schrotkugel (wie sie zur Bleiplattennaht dient) über das Drahtende zu schieben und mit der Zange zusammenzupressen. Ein zugleich die Hautmündung der Fistel umkreisender, dann bis in die Nähe der Afteröffnung radiär zu dieser und nach der entgegengesetzten Richtung etwa noch 1 cm weit geführter Schnitt durch die

[5] F. König, Archiv f. klin. Chir. Bd. LXX. S. 1008.

[6] V. Hacker, Exstirpation der kompletten seitlichen Halsfistel mittels Extraktion des oberen Strangendes von der Mundhöhle aus. Zentralbl. f. Chir. 1897. S. 1073.

Haut und das Unterhautfettgewebe schaffte Platz, um den Fistelgang rings im Gesunden zu umschneiden. Um dies weiter gegen die Tiefe zu, ja schließlich bis zu der inneren Fistelöffnung, sicher ausführen zu können, wurde der Draht und damit das die Darmöffnung der Fistel an Umfang überragende Schrotkorn angezogen, dann auch über das äußere Drahtende eine Schrotkugel so weit vorgeschoben und zusammengepreßt, daß das frei präparierte Fistelende über die Kugel gezogen und hier mit einem Faden zusammengeschnürt werden konnte. Es war jetzt der ganze Fistelgang gleichsam über den Draht gezogen und angespannt. Jetzt ließ sich nach und nach, während immer tiefere Partien der gesetzten Wunde mit Rechenhaken auseinandergezogen wurden, der am Draht angezogen gehaltene Strang ausschneiden. Schließlich kam man, nachdem nur ein paar unbedeutende Sphinkterfasern, die am Strang hafteten, durchtrennt worden waren, während die Hauptmasse abgehalten werden konnte, so weit, daß man durch eine dünne Gewebsschicht die innere Schrotkugel durchschimmern sah. Es wurde auf diese eingeschnitten und die innere Fistelmündung oval in der Schleimhaut umschnitten. Damit war der ganze, 5 cm lange Strang entfernt. Die Lücke der Mucosa wurde sofort durch submuköse Catgutnähte geschlossen, ebenso auch die übrige Wunde ohne Drainage durch solche versenkte Nähte, schließlich die Haut mit Seide vereinigt.

Am Schluß der Operation wurden noch zwei nächst der Aftermündung gelegene, kleinere Hämorrhoidalknoten entfernt, ein innerer mit dem Thermokauter, ein nur mehr aus einem Hautsack bestehender, äußerer exzidiert und genäht. In das Rektum wurde ein mit Jodoformgaze umhülltes, kaum fingerdickes Drainrohr für einige Tage eingelegt. Die Heilung nach der Fisteloperation erfolgte primär.

Auf Drängen des Pat. wurde derselbe am 14. Tage nach Hause entlassen. Derselbe war noch längere Zeit dadurch belästigt, daß sich zu Hause noch eine Hämorrhoidalblutung einstellte und von einem der operierten Knoten aus eine kleine submukös-subkutane Fistel entstand, die später gespalten und ausgekratzt werden mußte, bis völlige Heilung eintrat. Die ischio-rektale Fistel selbst war und blieb geheilt, die Kontinenz hatte nicht die geringste Einbuße erlitten.

Da in dem Falle bei der Sphinkterdehnung der unterhalb der inneren Fistelmündung gelegene Anteil des Schließmuskels bei der Betastung jedenfalls auf eine Breite von 1,5 cm geschätzt werden konnte, überdies die Fistel schief nach oben zog, so würden bei dem gewöhnlichen Verfahren der Spaltung auf der durchgeführten Hohlsonde außer dem Externus auch noch Teile des Internus durchtrennt worden sein; die danach drohende Gefahr einer nachträglichen Schließunfähigkeit des Afters ist durch die Operation vermieden worden.

Das Verfahren besteht also darin, daß der geschlossene Fistelgang im ganzen (nicht wie bei der Exzision nach Smith und Lange nach Spaltung desselben bis in das Darmlumen) von einem die Fistelöffnung umkreisenden und dann nach den Seiten entsprechend weiter geführten Schnitt und einer trichterförmig sich vertiefenden Wunde aus bis in das Rektum im Gesunden ausgelöst und die ganze Wunde von der Tiefe bis zur Haut ohne Drainage vernäht wird.

Bei meinem Pat. schien es am zweckmäßigsten, den Schnitt zu der Afteröffnung in radiärer Richtung zu machen, seitlich von der Mitte desselben fiel ungefähr die Umschneidung der Fistel. Die Entfernung des Stranges nach außen wurde deshalb vorgenommen, da einzelne Stellen desselben dicker waren und ich das Lumen des Rektums nicht so weit eröffnen wollte, sonst könnte der Strang,

sobald auch die Schleimhaut an der inneren Fistel umschnitten ist, am Draht durch das Rektum herausgezogen werden. Da das Rektum vor der Operation gut gereinigt und mit Jodoformgaze ausgefüllt war, ist dadurch keine Infektion der Wunde eingetreten, sondern eine primäre Heilung erfolgt.

Die Bedingungen für den Erfolg sind bei diesem Verfahren ähnliche, wie bei der Exzision der bis in das Rektum gespaltenen Fistel, nämlich eine gründliche Darmentleerung, Zurückhalten des Stuhles mindestens für 7 Tage, streng aseptische Operation und sorgfältige, tote Räume vermeidende, Naht der Wunde. Es ist aber die hier gesetzte Wunde, die den Sphinkter nahezu intakt läßt, eine außerordentlich kiel kleinere und besteht bei ihr keine weitere Kommunikation mit dem Rektum, so daß die Verhältnisse für die Ausheilung viel günstiger sind.

Die Operation dürfte sich in erster Linie für manche einfachere, nicht weiter komplizierte Fälle eignen, es ist aber wahrscheinlich, daß sie auch in Fällen mit mehrfachen, nach verschiedener Richtung abzweigenden Gängen verwendbar wäre, die Nebengänge würden nach den auch bisher geltenden Grundsätzen nach außen zu spalten und nur der Hauptgang zu exzidieren und die Wunde in dessen Bereich zu nähen sein, während die eröffneten und angefrischten Nebengänge, wenn sie zu einer primären Heilung ungeeignet erschienen, durch Tamponade zur Vernarbung zu bringen wären.

II.

Aus dem Knappschaftskrankenhaus im Fischbachtal.
Chefarzt: Dr. Drüner.

Über die Einrenkung der Hüftgelenksluxation in Seitenlage.

Von

L. Drüner.

Die gewaltsamen Einrenkungen kamen mehr und mehr ab durch die Einsicht, daß man so schonend wie möglich den Gelenkkopf auf demselben Wege an seinen Platz zurückführen muß, den er bei dem Unfall machen mußte. Jede Vergrößerung der Verletzung muß dabei vermieden werden.

Nur beim Hüftgelenk schien ein erheblicher Kraftaufwand notwendig zu bleiben. Auch ich habe ihn anfangs nicht entbehren zu können geglaubt. Der Verletzte wurde, nach Abnahme des Fußgestells auf den Operationstisch gelegt. Das gesunde Bein wurde von einem Wärter in Abduktion gehalten. Das kranke Bein nahm ich mit dem Knie auf die Schulter und hatte so an ihm eine große Zug- und Hebelkraft, wenn das Becken am Operationstisch durch manuellen Druck auf die beiden vorderen Darmbeinstachel und Kämme oder durch einen Gurt um diese fixiert wurde. Die Einrenkung vollzog sich dann so, daß Flexions-, Adduktions- und Abduktionsbewegungen wechselten und aus dieser Stellung in Außenrotation und Extension übergegangen wurde, indem gleichzeitig die eine Faust unter dem großen Rollhügel als Hypomochlion auf den Tisch gestemmt wurde. Über ihr wurde der Kopf in die Pfanne gehebelt.

Dies Verfahren hatte einige Nachteile.

1) Die Fixierung des Beckens durch Halten mit der Hand oder durch Gurte ist in Rückenlage keine gute.

2) Die Führung des Beines ist eine unvollkommene. Gerade in der Beugung, Adduktion und Innenrotation, der wichtigsten Ausgangsstellung, hat man es weniger in der Gewalt wie nötig.

3) Der zweite Angriffspunkt für die Führung, der große Rollhügel, ist schlecht zugängig. Vor allem ist seine Bewegung nicht zu beobachten, weder zu sehen, noch zu fühlen.



Fig. 1.

Hieraus ergab sich eine fixierende Beckenstütze und die schräge Seitenlage, welche die Hinterseite des luxierten Gelenkes frei zugängig läßt.

Die Beckenstütze, das Luxationsbrett (Fig. 1) wird auf den Operationstisch gelegt und auf diesem durch zwei Gurte befestigt. Es trägt eine im Winkel von 60°[1] stehende Holzwange (*W*) von dreieckiger Form mit Ausschnitt für die Gegend der Genitalien. Über diese innen gepolsterte Holzwange wird der Metallbügel *B* zum festeren Halt gesteckt. In den Winkel kommt die gesunde Hüfte. Man braucht zwei solche (symmetrische) Luxationsbretter, für jede Seite eins[2].

Nach fertigem Rausch (bzw. Narkose) wird die gesunde Seite nach unten so in schräge Seitenlage gebracht, daß sich die beiden oberen vorderen Darmbeinstachel gegen die Wange *W* legen, der der luxierten Seite gegen die Ecke *E*.

Die Einrenkung wird von zwei Personen, A. und B., vorgenommen. A. steht an der Vorder-, B. an der Hinterseite des Beckens.

1) A. faßt das luxierte Bein am Fuß- und Kniegelenk und bringt es so vorsichtig aus der federnden Luxationsstellung, ohne dabei mehr Kraft anzuwenden wie irgend nötig ist, unter pendelnden Bewegungen in äußerste Flexions-, Innenrotations- und Adduktionsstellung. Nur ausnahmsweise ist dabei ein wesentlicher Zug notwendig, den er durch Einhaken des Ellbogens und Anstemmen des gleichnamigen Knies an die Wange zu einem sehr kräftigen gestalten kann. Noch seltener ist ein Druck auf das Knie am Platz. (Fig. 2.)

B. legt den Daumenballen der gleichnamigen Hand auf den großen Rollhügel des luxierten Beines und unterstützt mit der anderen Hand auf dem Kreuz die feste Lage in dem Wangenwinkel.

2) A. geht in Außenrotation und halbe Extension über. Dabei wird gleichzeitig ein Zug in der Richtung der Oberschenkelachse ausgeübt.

---

[1] Man kann auch einen rechten Winkel nehmen.

[2] Sie wurden im Fischbachkrankenhause angefertigt.

B. drückt mit dem gleichnamigen Daumenballen kräftig auf den großen Rollhügel nach vorn und schiebt damit den Kopf über den Pfannenrand. Dabei ist bisweilen abwechselndes Fortschreiten und Zurückweichen und vorsichtiges Drehen und Pendeln von Vorteil. (Fig. 3.)



Fig. 2.



Fig. 3.

3) A. leitet das Bein unter Foitsetzung der Extension aus der Außenrotation allmählich in die mittlere Stellung, während

B. so lange auf den großen Rollhügel drückt, bis der federnde Widerstand überwunden ist und der Kopf einspringt.

Die Einrenkung ging bei allen Arten der Luxation auf diese Weise schnell und sicher vonstatten. Es bedurfte meist keiner, stets nur unbedeutender Kraftentfaltung. Abweichungen von diesem Schema ergeben sich im einzelnen Falle aus dem Röntgenbefunde.

Die Nachbehandlung bestand darin, daß die Verletzten am 2. Tage aufstanden, oder wenn gleichzeitig ein Beckenbruch vorhanden war, vom 2. Tage ab Bewegungsübungen im Bett machten.

Eine eingehendere Bearbeitung des Materials wird von anderer Seite ausgeführt. Dort wird auch die theoretische Begründung des Verfahrens gegeben werden.

Wundbehandlung.

1) Fiessler. Abschnürvorrichtung nach Dr. Fiessler, ein Ersatz der elastischen Binde zur künstlichen Blutleere der Gliedmaßen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Beschreibung und Abbildung einer Vorrichtung zur künstlichen Blutleere. Unelastisches Band, das vermittels eines Metallverschlusses je nach Bedarf mehr oder weniger fest angezogen werden kann und sich dem Verf. im Kriegslazarett, bei der Sanitätskompanie und im Feldlazarett vielfach bewährt hat. Ein besonderer Vorzug ist ihre Dauerhaftigkeit. W. v. Brunn (Rostock).

2) H. Hauke. Wundbehandlung mit Isoctylhydrocuprein (Vuzin) nach Klapp. Allerheiligen-Hospital in Breslau, Prof. Tietze. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Das Vuzin vermag einen primären Wundschutz auszuüben, der sich besonders bei gut auszuschneidenden Weichteil- und Knochenschüssen zeigt. In größeren unübersichtlichen Wunden ist der primäre Wundschutz unzureichend. Es tritt bald Eiterung auf. Die durch die Vuzininfiltration bedingte Gewebsschädigung beeinflußt den weiteren Wundverlauf ungünstig. Klapp's Indikation, das Vuzin bei größeren, schwereren Verletzungen zur Verstärkung der Wundausschneidung anzuwenden, wird demnach den Tatsachen nicht gerecht. Von Gasödeminfektionen wird anscheinend nur die leichtere Form in günstigem Sinne beeeinflußt. Das Vuzin entfaltet in den Gelenken eine gute desinfizierende Wirkung ohne Schädigung des Gelenknorpels. Vorbedingung dazu bleibt der gleichzeitige Gelenkverschluß.

Glimm (Klütz).

3) W. v. Gaza (Göttingen). Über die Wirkung der Wundheilmittel. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 296. 1919.)

Die Wundverbandstoffe wirken durch Absaugung des Sekretes vermöge ihrer Kapillarkräfte. Angefeuchtete Verbandstoffe sind mehr, ungenügend entfettete oder mit gewissen Stoffen imprägnierte Verbandstoffe weniger kapillarfähig. Die Wundpulver wirken durch Adsorption, d. h. sie lagern durch Oberflächenkräfte das kolloidflüssige Serum und Toxine in größeren Mengen an.

Behandlung mit hypertonischen Salzlösungen ist in der Hauptsache Reizbehandlung; einige Salze, wie Kalzium und Magnesium, scheinen auf das Wundgewebe, besonders auf die Kapillaren und die Leukocyten, spezifisch zu wirken.

»Die Wundheilung ist in der Hauptsache ein Lebensprozeß mesodermaler Gewebe, und an deren zellulären Elementen greift die Wirkung der Wundheilmittel an. Der Zellorganismus kann sowohl physikalisch-chemisch wie chemisch in seinem Stoffwechsel beeinflußt werden, und zwar sowohl durch äußere Beeinflussung wie durch innere«. Das Epithelgewebe wird durch Scharlachrot und verwandte organische Stoffe, das junge Bildungsgewebe durch das Granugenol direkt formativ angeregt (»histiotrope« Wundheilmittel).

Die Bier'sche Stauungsbehandlung ist ein Verfahren, das die örtlichen Widerstandskräfte im Wundgewebe anregen soll. Es stellt eigentlich die Fortführung eines Heilverfahrens der Natur dar, der traumatogenen Stase. Diese führt zur Autolyse, unterhält die Nekrobiose und stellt einen mächtigen regenerativen Reiz dar, der auf Sauerstoffmangel und Säureionen-Anschoppung beruht.

Unter den Mitteln, die sich gegen die bakteriellen Ursachen der gestörten Wundheilung richten (ätiotrope Wundheilmittel), haben besonders die Verfahren nach Carrel-Dakin, die Tiefenantisepsis nach Klapp und die Farbstoffantisepsis zu wesentlichen Fortschritten geführt. Die Sicherheit der Wundexzision und Naht auch einer Kriegswunde wird durch antiseptische Gewebsinfiltration wesentlich erhöht. »Die einmal ausgebrochene Wundinfektion im zweiten Stadium der Heilung können wir auch jetzt noch mit keinem antibakteriellen Mittel wirksam bekämpfen.«

»Die meisten Fragen des Problems der Wundbehandlung sind noch im Fluß, und die Wissenschaft von der Wirkung der Wundheilmittel ist noch in ihren Anfängen. Einige wichtige Fortschritte gerade der letzten Zeit berechtigen zu der Hoffnung, daß wir bei der Behandlung des freiliegenden tieferen Körpergewebes

in absehbarer Zeit von der reinen Empirie loskommen werden und die bisher nur allzu subjektive Beurteilung der Wirkung von Wundheilmitteln in der Zukunft immer mehr einschränken können.« Paul Müller (Ulm).

4) **F. R. Mühlhaus. Alarmapparat zur Anzeige lebensgefährlicher Blutungen.** (Med.-techn. Mitteilungen 1918. Nr. 10.)

In den Verband werden zwei siebartig durchlöcherte Elektroden eingewickelt, die durch Zellstoff oder Watte voneinander isoliert sind. Das durchsickernde Blut schließt den Strom und setzt eine Glockenbatterie in Tätigkeit. Die Vorrichtung kann auch als Alarmapparat bei Enuresis nocturna verwandt werden. R. Gutzeit (Neidenburg).

Schmerzstillung.

5) **Glass. Zur Narkotisierung mit Chloräthyl.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Chloräthyl ist als Mittel zur Einleitung der Dauernarkose und für den Chloräthylrausch überaus wertvoll. Bei ersterer Verwendungsart gelingt es, das Chloroform als Narkotikum völlig auszuschalten. W. v. Brunn (Rostock).

6) **H. F. O. Haberland (Breslau). Die Auer-Meltzer'sche intratracheale Insufflation.** (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie 1918. Bd. X. S. 443.)

Nach einem geschichtlichen Überblick bespricht H. das Wesen der Insufflation, die Erfahrungen, die seit den letzten 9 Jahren damit gemacht sind, sowie die Technik der Methode. Der erschöpfenden Darstellung liegt ein Studium von 159 Quellen der Weltliteratur über dieses Spezialgebiet zugrunde. (Selbstbericht.)

7) **Ziegner (Küstrin). Beiträge zur Lumbalanästhesie.** (Med. Klinik 1919. Nr. 10. S. 238.)

Verf. berichtet über die guten Erfolge von über 350 Anästhesien (0,075 Tropakokain mit etwas Adrenalinzusatz). Die regelmäßige, ausgesprochene Blässe des Gesichts des Kranken nach der Injektion glaubt Verf. in ursächlichen Zusammenhang mit der Vasomotorenlähmung der anästhesierten Rückenmarksabschnitte bringen zu müssen. Lexer (München).

8) **Arthur W. Meyer. Über Intoxikationserscheinungen (Schlafzustand, Krämpfe, peripherische Totalanästhesie) nach Novokainlokalanästhesie beim Menschen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

M. sah an der Heidelberger chirurgischen Klinik in vier Fällen, wo Novokain versehentlich in Venen eingespritzt worden war, noch während der Injektion Krämpfe epileptischen Charakters mit Atemstillstand und starker Cyanose auftreten; die anfangs bestehende Bewußtlosigkeit ging dann in eine Art Schlafzustand über, 2mal kam es zu peripherischer Analgesie bei erhaltenem Bewußtsein. 2mal trat bei Ausführung der Paravertebralanästhesie ohne Krämpfe Blässe, Kollaps und Atemstillstand ein, in einem der Fälle nach Wiederkehr des Bewußtseins Totalanalgesie. In zahlreichen Fällen sah M. nach Injektionen am Kopf

einen schon von verschiedenen Autoren beschriebenen Schlafzustand eintreten. Derartige Vergiftungserscheinungen ließen sich auch im Tierexperiment erzeugen und verfolgen. Man darf an die Frage, solche Analgesien für operative Eingriffe beim Menschen methodisch hervorzurufen, nur mit größter Vorsicht herangehen wegen der Höhe der Dosis. W. v. Brunn (Rostock).

9) L. Rütimeyer. Über Spasmalgin (Pantopon-Papaverin-Atrinal). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 24.)

Atrinal ist ein Atropinpräparat (Atropin-Schwefelsäureester) und 5mal weniger giftig als das übliche Atropinum sulphuricum. Dieses Präparat wurde von Hoffmann-La Roche vor einigen Jahren in den Handel gebracht in Verbindung mit Pantopon als »Pantopon-Atrinal« (pro ccm 0,02 Pantopon und 0,001 Atrinal). Dieselbe Firma stellt neuerdings ein weiteres Präparat her: das per os zu nehmende »Spasmalgin« in Form von Tabletten, enthaltend 0,01 Pantopon, 0,02 Papaverin und 0,001 Atrinal.

Nachdem der Verf. dieses Medikament 1 Jahr lang bei 76 Pat. angewandt hat, empfiehlt er dasselbe auf Grund seiner guten Erfahrungen in erster Linie zur Schmerzstillung bei Schmerzen, die auf Spasmen der glatten Muskulatur des Magen-Darmtraktus zu beziehen sind. Die Wirkung tritt meist prompt ein; es beruhigt und bringt Schlaf. Borchers (Tübingen).

Verbände.

10) Harrigan (New-York). The use of the Lane plate. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Verf. ist Anhänger der Verwendung der Lane'schen Metallplatten zur Fixierung der Knochenenden bei gewissen Ober-, Unterschenkel- und Oberarmbrüchen. Die Platten verzögern zwar, wie alle zur Vereinigung von verschieblichen Knochenenden verwandten Metallkörper, etwas die Knochenneubildung, halten aber besser wie alle anderen Fremdkörper die aneinandergebrachten Knochenenden dauernd in guter Lage, was von Silberdraht nicht immer gesagt werden kann. Wenn dieser letztere zu fest angezogen wird, bricht er, wird er zu lose angezogen, so verschieben sich die Knochenenden. Außerdem ist Silberdraht nachträglich schwer zu entfernen, da er in den Knochen einwächst. Bei komplizierten Frakturen sollen die Platten nicht verwandt werden, ebenso niemals bei Kindern, da man bei Kindern stets mit dem unblutigen Verfahren auskommt. Eine peinliche Asepsis ist bei der Verwendung der Platten nötig (Gummihandschuhe, Gesichtsmasken, kein Berühren der Wunde und der Instrumente mit dem bloßen Finger). Der Hautschnitt muß verhältnismäßig groß sein, die Weichteile werden stumpf durchtrennt, die Reduktion und die Anfrischung der Knochenenden muß mit Zartheit ausgeführt werden, die Platten werden auf der Vorderseite der Knochen und etwas seitlich durch Schrauben befestigt. Die Nachbehandlung muß mit Sorgfalt ausgeführt und auf etwaige Temperatursteigerungen geachtet werden. Herhold (Hannover).

11) Hans Wimberger. Das abnehmbare Blaubindengipsmieder. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 1063.)

Empfehlung des in der Überschrift gekennzeichneten Mieders für Spondylitiden, es wiegt nur 1/3 des Gipsmieders und ist wegen seiner Billigkeit zu bevorzugen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) Kurt Ansinn (Greifswald, jetzt Berlin). Reposition und Retention von Knochenbrüchen mit Hilfe von Schraube und Gipsverband. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchir. Bd. XVI. S. 549ff. 1919.)

Bei Knochenbrüchen, die der Einrichtung unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten, bedient sich Verf. einer Schraube, die nahe der Bruchstelle in das widerspenstige Knochenstück eingeschraubt wird. Darauf Gipsverband, aus dem die Schraube mit einer ihr aufgedrehten Schraubenmutter und einer untergeschobenen Unterlagscheibe herausragt. Nach Festwerden des Gipsverbandes wird unter Leitung des Auges vor dem Röntgenschirm die Schraubenmutter mit einem Schraubenschlüssel so lange angezogen, bis die Bruchenden gut stehen. So ist Reposition und Retention der Bruchstücke zugleich erreicht. Die Schraube bleibt im allgemeinen 14 Tage liegen. Das Verfahren ist vor allem auch bei Schlüsselbeinbrüchen gut anwendbar. Beschreibung und Abbildung einiger Fälle und des einfachen Instrumentariums (Firma Stiefenhofer, München).

Alfred Peiser (Posen).

13) Herm. Lehr (Stuttgart). Zuggipsverbände mit Kramerschienen als Extensionsmittel. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 8.)

Verf. benutzte im Felde eine halbkreisförmig gebogene Kramerschiene, in den gefensterten Gipsverband eingegipst, als ausreichende Befestigung für elastischen Zug. Kurze Beschreibung und erläuternde Abbildungen für die wichtigsten Gliedmaßen. Thom (Hamborn, Rhld.).

14) W. v. Brunn (Rostock). Die Prothesenarbeiten im Reservelazarett Singen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Verf. ist selbst mehrere Monate wegen Armverlustes in Singen gewesen. Er will mit diesem Aufsatz in kurzen Zügen ein Bild davon geben, in welcher Weise der Armamputierte in Singen operativ und mit der Prothese versorgt wird. Das Sauerbruch-Verfahren hat wesentliche Vorzüge vor anderen Methoden der Stumpfversorgung, besonders in der Hand eines so erfahrenen Praktikers wie Stadler, der selbst etwa 450 Armamputierte operiert und ihr weiteres Ergehen durchweg persönlich verfolgt hat. Verf. geht ausführlich auf den ganzen Gang der Behandlung vom ersten Anfang bis zur Anlegung der Prothese ein; daß die Behandlung Monate erfordert, ist naturgemäß, dafür wird aber gerade in Singen eine Sicherheit des Enderfolges verbürgt auf Grund des gewaltigen Erfahrungsmaterials, wie sonst wohl nirgends. Es empfiehlt sich auch durchaus, Schwerarbeiter nach diesem Verfahren zu behandeln. Woran es in Singen leider sehr mangelt, ist die Gelegenheit zur Aus- und Fortbildung und fast jede geistige Anregung. Nur solche Amputierte sollen nach Singen gehen, welche das nötige Maß an Energie besitzen, um alles tatkräftig durchzuführen, was zu ihrer Besserung notwendig ist. (Selbstbericht.)

Haut.

15) Drucker. Kalkablagerung unter die Haut. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Bei einem 19 Jahre alten, blassen und mageren, aber sonst gesunden Mädchen fanden sich zahlreiche erbsen- und kirschgroße und noch größere Kalkablagerungen unter der Haut der oberen Gliedmaßen, insbesondere der Hände, ohne daß

es sich etwa um Gicht oder eine sonstige Gelenkerkrankung gehandelt hätte. Gelegentlich kommt es bei ihr zu akuten Entzündungen, teilweise unter spontanem Aufbruch der Kalkherde. Die histologische Untersuchung eines exstirpierten Knotens durch Schridde ergab keine nennenswerten Befunde. Klinisch muß man eine Beteiligung des elastischen Gewebes bei der Entstehung der Kalkablagerungen annehmen. Ätiologisch wichtig war eine Erkrankung an Diphtherie im 8. Lebensjahr mit langdauernder Lähmung und starker Abmagerung. Die Kalkknoten waren seit etwa 4 Jahren aufgetreten. W. v. Brunn (Rostock).

16) Fischl (Wien). Beitrag zum Kapitel »Künstlich erzeugte Entzündungen und Geschwüre der Haut«. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 208. 1 Abbild.)

Verf. gibt auf Grund seiner Beobachtungen weitere Mittel bekannt, die zur Erzeugung von Hautaffektionen benutzt worden sind. Kalium bichrom., Karbolsäure, ferner die Wurzel der roten Zaunrübe. Blätter von Wegerich rufen schnell auftretende Blasenbildung und flache Geschwüre auf Vorhaut und Eichel hervor. Entzündungen der Haut können durch den Blütenstaub des Hopfens, durch die Früchte der Sonnenblume, durch den Saft des Tomatenkrautes erzeugt werden. Wichtig ist, daß auch die Verreibung an sich völlig unschädlicher Blätter in Wasser eine schnell auftretende Geschwürsbildung auf der Haut hervorrufen kann.

Lexer (München).

17) Friedrich Luithlen. Die Behandlung schlecht heilender Geschwüre mit Gonokokkenvaccine. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 17. S. 448—450.)

Die Behandlung mit polyvalenter Gonokokkenvaccine ist einfach durchzuführen. Durch jede Apotheke kann man das Mittel in Fläschchen zu 10 ccm beziehen; in 1 ccm sind 100 Millionen Keime enthalten. Als erste Gabe gibt man bei intravenöser Injektion 50 oder 100 Millionen, also 0,5—1 ccm mit ausgekochter Spritze in die Kubitalvene; jeden 2.—3. Tag wiederholt man die Einspritzung und steigt auf 200—300 Millionen, also 2—3 ccm. Bei der intramuskulären Anwendung fängt man mit 300 Millionen, also 3 ccm an, steigt bei der zweiten Anwendung auf 500 Millionen, also 5 ccm; bei den weiteren Einspritzungen auf 800 Millionen, also 8 ccm. Einige angeführte Krankengeschichten sollen den Wert der Therapie zeigen. Die Beobachtungen zeigen, daß die intravenöse und die intramuskuläre Injektion von polyvalenter Gonokokkenvaccine zur Reinigung schmierig belegter, der örtlichen Behandlung widerstehender Geschwüre führen und den Vorgang der Heilung beschleunigen. Die Wirkung kann nicht allein auf eine Steigerung der Körpertemperatur zurückgeführt werden. In manchen Fällen führt die Behandlung zur Aufsaugung einer bereits ausgebildeten Einschmelzung der Drüse und zur vollständigen Rückbildung der Entzündung; in anderen Fällen tritt eine rasche Erweichung der Drüsenschwellung ein. Nur bei den Fällen scheint die Vaccine zu wirken, in denen der Organismus nicht imstande ist, die für die Wundheilung nötige Reaktion hervorzubringen. L. kam zu dem Ergebnis, daß alle kolloidalen Substanzen bei parenteraler Einfuhr entzündliche Vorgänge günstig beeinflussen, daß sie die Durchlässigkeit der Gefäße herabsetzen und »Stoffwechselveränderungen bisher unbekannter Art« bedingen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

18) Wöhlisch. Hautverätzung durch dampfförmiges Brom. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Bromdampf war einer Studentin der Chemie über den linken Handrücken geflossen. Gelbfärbung und heftiger Schmerz mehrere Tage lang, starke Schwellung, Abstoßung der Oberhaut unter Eiterung. Wahrscheinlich hochgradige Überempfindlichkeit. W. v. Brunn (Rostock).

19) L. Freund. Zur Genese und Therapie der Keloide. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 1 u. 2. S. 1—6. 1919. Juni.)

Ein 31jähriger Kranker mit Keloiden verschiedenartiger Herkunft zeigte, daß auf der Haut eines Individuums sowohl spontane als auch Narbenkeloide vorkommen, daß die Art des Traumas als Ursache keine große Rolle spielt — bei dem Kranken fanden sich als Ursache Traumen, Geschwürsprozesse und Entzündungen, daß trotz offenbar großer Disposition nicht jede Verletzung zu einem Keloide führt, ja daß selbst Verletzungen und Entzündungen, welche bei ihm das eine Mal an einer Körperstelle Keloide provoziert hatten, ein andermal oder an einer anderen Körperstelle ohne Narbenbildung ausheilten. Es mußte deshalb bei diesem Manne eine zeitliche und örtliche Disposition der Gewebe vorhanden sein, wenn eine Kontinuitätstrennung zur Keloidbildung führen sollte. Röntgen-, Radium- und Mesothoriumbestrahlung bringt nur kleine, weiche, sukkulente Keloide zum Verschwinden. Derbe, alte, voluminöse Keloide werden zunächst gründlich samt allen Fortsätzen exstirpiert; die Wunde wird nicht genäht; vom 2. oder 3. Tage an erfolgt Bestrahlung mit Röntgenstrahlen bis zur Erythemdosis. Unter aseptischem, später indifferentem Fettverbande schließen sich die Wunden bald zu zarten, dünnen, flachen, bei kleinen Geschwülsten kaum sichtbaren Narben. zur Verth (Kiel).

Kopf.

20) Max Steiger. Ein mit Röntgenstrahlen primär geheiltes Sarkom der Schädelbasis. (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 1. S. 137.)

Rechts Exophthalmus, Vorquellen der Conjunctiva, Erblindung, Schwellung der rechten Jochbeingegend, totale Kieferklemme. Von der rechten und linken Seite her je 5 Felder, außerdem diente als Eingangspforte Stirn und Scheitel, im ganzen 11 Felder zu je 36 qcm. Apex, Siederöhre, 18 cm Abstand, 0,5 mm Zn-Filter, je 30 Minuten, anscheinend zu leichte Epilationsdosis. Täglich wurden 3 Felder bestrahlt. — Mit Ausnahme der Erblindung völlige Restitutio nach 6 Wochen. Jüngling (Tübingen).

21) Martin Reichardt (Würzburg). Hirnschwellung. Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg. (S.-A. a. d. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. LXXV.)

Dieses auf der 2. Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie am 25. April 1918 erstattete Referat hat auch für den Chirurgen großes Interesse, da die Hirnschwellung bei den Hirndruckerscheinungen infolge von Schädel- und Gehirnverletzungen eine wesentliche Rolle spielt. Zur Feststellung der Hirnschwellung ist die Messung des Schädelinnenraums neben der Gehirnwägung unerläßlich, wie denn in allen Fragen der Hirnpathologie, Neurologie und Psychiatrie die Hirnwägung ohne diese Messung wertlos ist. Normalerweise verhält sich das Hirngewicht in Grammen zum Schädelinhalt ohne Dura in Kubikzentimetern

wie 90 : 100. Aber auch Differenzen dieser Zahlen zwischen 9 und 15% müssen nach unserer jetzigen Kenntnis noch als normal angesehen werden. Je größer das Hirnvolumen wird, um so kleiner wird die Differenz zwischen Hirn und Schädel. Die krankhafte Hirnschwellung lassen wir bis auf weiteres bei 8% beginnen. Als Hirnschwellung darf nur eine Volumenvergrößerung des Gehirns angesehen werden, die unabhängig von Hyperämie, Hirnödem, Hydrops meningeus und Hydrocephalus, Geschwulstbildungen oder Eiterungen besteht. Das Wesen der Hirnschwellung ist nach wie vor dunkel. Auch das Mikroskop ist zurzeit nicht in der Lage, starke Volumenvergrößerung des Gehirns im Sinne der Hirnschwellung stets genügend zu erklären, selbst in tödlichen Fällen von Hirnschwellung. Hirnschwellung ist auch nicht für eine besondere Hirnkrankheit charakteristisch. Die klinischen Erscheinungen der Hirnschwellung sind Hirndruckerscheinungen, Bewußtseinsstörungen oder epileptiforme oder katatonische Symptome. Konsistenzvermehrung und Erhöhung des spezifischen Gewichtes brauchen nicht bei jeder Hirnschwellung vorhanden zu sein. Es gibt Hirnschwellungen ohne Hirndruck, ebenso wie es Hirndruck ohne Hirnschwellung gibt. Die Schwellung kann vorwiegend den Hirnmantel oder Hirnstamm, das ganze Gehirn oder nur einzelne Teile desselben betreffen. Hirnschwellungsvorgänge können bei einer Hirngeschwulst oder Hirnverletzung zwar von jeder Hirnstelle ausgelöst werden, von Erkrankungen oder Verletzungen an der Hirnbasis oder der Rautenhirngegend aber mit ganz besonderer Vorliebe. Durch sie ist z. B. die so häufige Somnolenz oder Bewußtlosigkeit bei Verletzungen des obersten Halsmarkes zu erklären.

Ohne die Bedeutung der Hirngefäße und des Vasomotorenapparates für die Hirnpathologie zu schmälern, weist uns die Hirnschwellung wieder mehr auf die Hirnmaterie selbst hin. Abschließende Ergebnisse hat sie zwar noch nicht gebracht, aber unseren hirnpathologischen Gesichtskreis wesentlich erweitert. Deshalb wird die Arbeit R.'s auch dem Chirurgen manche Anregung geben. Die an der Würzburger Klinik übliche Methodik der physikalischen Hirnuntersuchung wird kurz dargestellt. R. Gutzeit (Neidenburg).

22) Anton Nagy (Innsbruck). Die operative Therapie der frischen Apoplexie. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Anscheinend auf Grund theoretischer Erwägungen obiger Vorschlag. Das Für und Wider wird besprochen, technische Einzelheiten werden angedeutet. Jeder Arzt soll zur Ausführung des Eingriffes imstande sein. Die Schwierigkeit in der unsicheren Herdlokalisation wird zugegeben. Die Frage des Zeitpunktes der Punktion bleibt unberührt, die wegen der Gefahr einer Nachblutung bei mangelnder Selbsttamponade sehr wesentlich ist. (Ref.)

Thom (Hamborn, Rhld.).

23) Pensky. Nirvanol bei Epilepsie. (Med. Klinik 1919. Nr. 15. S. 364.)

Die Wirkung des Nirvanols bei Epilepsie kommt im wesentlichen der des Luminals gleich und wirkt psychisch in einer Reihe von Fällen beruhigend; individualisierende Behandlung ist geboten, da es nicht von allen Kranken gleich gut vertragen wird. Lexer (München).

24) Schröder (Greifswald). Epilepsie im Kriege. (Med. Klinik 1919. Nr. 10.)

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß durch den Kriegsdienst an sich die Mehrzahl der Epilepsien nicht verschlimmert ist. Vorübergehende Vermehrung der Anfälle muß nicht ohne weiteres Folge des Kriegsdienstes sein. Es kann nicht

angenommen werden, daß der Kriegsdienst ohne besondere Schädigungen (grobe Kopfverletzungen) Epilepsie erzeugt. Lexer (München).

Gesicht.

25) **A. Pichler (Klagenfurt). Luxation des einen, Ausreißung des anderen Auges durch Schuß.** (Zentralblatt f. prakt. Augenheilkunde 1919. Hft. 1.)

26) **Derselbe. Traumatische Stauungspapille.** (Ibid.)

Kasuistische Mitteilungen. Die Stauungspapille war doppelseitig und im Anschluß an eine schwere intrakranielle Blutung nach Lawinenstuız entstanden. Rechts bestand auch noch Exophthalmus. R. Gutzeit (Neidenburg).

27) **A. Pichler (Klagenfurt). Periphere Facialislähmung durch Rotlauf.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde Bd. LXI. 1918. Dezember.)

Infolge eines Gesichtserysipels kam es zu Hautnekrosen und Narbenzügen an den Lidern des linken Auges, linkseitiger peripherer Facialislähmung, Sensibilitätsstörungen im ersten und zweiten Ast des linken Trigeminus und Sehnervenatrophie mit absolutem zentralen Skotom für Farben. R. Gutzeit (Neidenburg).

28) **Greiner (Magdeburg). Über Gingivitis und Alveolitis spirillofusiformis (Alveolarpyorrhöe).** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 14.)

Kurz zusammengedrängte, klare Übersicht über obiges Thema; Einteilung, Komplikationen, lokale Ursachen, bakteriologischer Befund, Wirkung der Neosalvarsantherapie. Thom (Hamborn, Rhld.).

29) **P. Ledermann und E. Kuznitzky. Über die radiologische Behandlung von Nasen-Rachengeschwülsten.** (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 1. S. 23.)

Vorzügliche Erfolge bei den verschiedenartigsten Tumoren:

1) Plattenepithelkrebs des Nasen-Rachenraums mit submaxillaren Drüsenmetastasen. Energische Röntgenbestrahlung von außen sowie mittels Lokalisators vom Gaumen her (3 mm-Aluminiumfilter, Sitzungen alle 3—4 Wochen). Nach 11 Monaten Abducenslähmung; nach unten kein Weiterschreiten des Tumors. Nun Mesothoriumbehandlung: Auftamponieren von 43 mg mit 1 mm Nickelfilter. Erfolg: Völlige Rückbildung der Abducenslähmung, fast arbeitsfähig.

2) Nasen-Rachenfibrom bei einem 17jährigen Jungen. Großer, lebhaft blutender Tumor, Exophthalmus und beginnende Stauungspapille. Kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung über mehrere Monate. Heilung.

3) Gutartiger polypöser Tumor des Nasen-Rachenraums bei einem 9jährigen Knaben, 50 mg Radium, 0,5 mm Silberfilter auf 5 Stunden in die Nase, nach 14 Tagen dieselbe Menge für 6 Stunden eingelegt. 2 Monate später völlige Heilung.

Versager bei einem Falle von Myxosarkom.

Bei malignen Tumoren empfehlen Verff. Abtragung der Tumormassen soweit erreichbar, dann Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen durch direktes Auftamponieren. Die Röntgenstrahlen dienen hauptsächlich zur Bekämpfung der Drüsenmetastasen. Für Rundzellensarkome genügt Röntgenbestrahlung allein. Einzelheiten der Technik sind im Original nachzulesen.

Jüngling (Tübingen).

Hals.

30) Christoph Mouton. Über Anomalien der Arteria subclavia dextra und ihre Folgezustände (Dysphagia lusoria). (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 365. 1919.)

Eingehende Darstellung der verschiedenen Anomalien der A. subclavia d. in ihrem Ursprung und Verlauf. Einer der Folgezustände ist eine schwache Ausbildung der rechten Armmuskulatur. Die daraus abgeleitete Hypothese der Linkshändigkeit ist unbewiesen. Wichtiger ist der mit der Anomalie der Subclavia zusammenhängende abnorme Verlauf benachbarter Nerven, besonders des Recurrens. Die sog. Dysphagia und Dyspnoea lusoria ist in einigen Fällen nachgewiesen. Eigener Fall aus der Garrè'schen Klinik: 37jähriger Mann mit stridoröser Atmung. Operation. Keine Struma, keine Thymusvergrößerung, dagegen zwischen Sternum und Trachea 4 cm unterhalb des Jugulum quer durchlaufende A. subclavia d. »Das Krankheitsbild der Dysphagia und Dyspnoea lusoria ist aber nicht nur, wie bisher allgemein angenommen wurde, durch Ursprungsanomalie der A. subclavia dextra bedingt, sondern kann auch durch andere verschiedenartige Gefäßanomalien hervorgerufen sein, die ebenfalls als Spielarten der Natur »Lusus naturae« aufgefaßt werden können.« Paul Müller (Ulm).

31) L. Bard (Genf). Du role céphalogyre de la branche externe du spinal. (Presse méd. Hft. 25. S. 233. 1919. Mai 1.)

Hinweis auf die Bedeutung des Accessorius für die Kopfdrehung.

M. Strauss (Nürnberg).

32) Frithjof Leegaard. Retropharyngealer Tumor, bestehend aus Hypophysengewebe. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 78. Nr. 7. S. 829. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung. Tumor apfelgroß, operiert mit Schnittführung nach Cheyne. Heilung. Epithelialer, gutartiger Tumor aus Resten des Hypophysenganges. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

33) Engels (Berlin). Zur Ösophagusatonie. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 209. 3 Abbild.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von typischer Ösophagusatonie als isolierter Organveränderung. Lexer (München).

34) Dubs. Pneumokokken- und Colistrumitis. Chir. Abteilung d. Spitals Winterthur, Stierlin. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 28. S. 781.)

Unter 500 Strumen der letzten 5 Jahre waren 4 Fälle von Kropfentzündungen, eine davon eine Pneumokokken- (bisher 13 Fälle in der Literatur bakteriologisch einwandfrei beschrieben) und eine Colistrumitis (bisher 3 Fälle). Krankengeschichten. Besprechende Literatur. Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD**, in Lichterfelde, **G. PERTHES**, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 44. Sonnabend, den 1. November 1919.

Inhalt.

I.

Aus dem Fischbachkrankenhaus. Chefarzt: Dr. Drüner.

Soll der Rectus durchschnitten oder verschoben werden?

Von

Dr. Karl Vogeler,

I. Assistent.

Die quere Verlaufsrichtung des Schnittes in der oberen Bauchhälfte gewinnt mehr und mehr an Boden. Sie ist zweifellos unter den verschiedenen Richtungen der Bauchschnitte diejenige, die den anatomischen Verhältnissen am weitesten gerecht wird, denn sie verläuft 1) parallel den an den Rectus herantretenden Nerven, 2) annähernd parallel der Richtung der Fasern der Rectusfascien, 3) sie durchtrennt das feste Gefüge der Linea alba in schonenderer Weise, als der Längsschnitt, der gerade die von links und rechts sich verflechtenden Faserzüge der Bauchfascien quer zu ihrer Zugrichtung durchschneidet und damit die wichtigste Stelle schädigt. Anatomisch am günstigsten ist der Bogenschnitt, der von Drüner[1] am 7. Juni 1913 auf dem Mittelrheinischen Chirurgenkongreß angegeben wurde. (Über den schon vor Drüner's Mitteilung veröffentlichten »Korbrandschnitt« Bruns', dem sich der Bogenschnitt am meisten nähert, der aber die Nervendurchschneidung nicht so vollständig macht, vgl.[2].)

Er wird sowohl den Forderungen des Baues der Bauchwand, als denen des freien Zuganges zu den zu operierenden Organen im weitgehenden Grade gerecht, mehr noch als der Querschnitt, der in neuester Zeit das Interesse weiter chirurgischer Kreise gewonnen hat.

Der Bogenschnitt wird im Fischbachkrankenhause seit nunmehr 6 Jahren, bei Laparotomien fast ausschließlich, angewandt. Er befriedigte sowohl hinsichtlich des Zuganges zum Bauchinnern als auch späterer Narbenbildungen restlos.

Die Baucheröffnung geschah dabei anfangs folgendermaßen: Bogenschnitt durch Haut und Fascie, Lösung des Rectus aus seinem Bett und seitliche Verschiebung desselben, Durchtrennung der unteren Fascie und des Peritoneum in derselben Richtung wie vorher der oberen Fascie und Haut.

Mit diesem Vorgehen wurde jedoch nicht immer das gewünschte Ziel erreicht. Die Verschiebung des Rectus gab nicht den gleichen Raum, wie die Durchschneidung und hatte keinerlei Vorteile vor dieser. Sie wurde daher bald ganz aufgegeben.

Die Baucheröffnung, nach der jetzigen Art, durchschneidet also sämtliche Schichten der Bauchwand in derselben bogenförmigen Richtung, in den obersten Bauchpartien in steilerem Bogen, in den unteren, dem Nabel benachbarten in flacherem, entsprechend dem Verlauf der an den Rectus herantretenden Nerven.

Für prinzipiell richtig wird dabei die Durchschneidung des Muskels gehalten, ebenso wie eine Naht desselben beim Bauchschluß für unnötig erachtet wird. Diese beiden Punkte sind es, über die bei den Operateuren, die den Querschnitt bevorzugen, keine Einigkeit herrscht.

In Nr. 29 dieses Zentralblattes spricht Hofmann der seitlichen Verschiebung des Muskels das Wort, und gibt der Meinung Ausdruck, daß sie der queren Durch-

[1] Vgl. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 20.

[2] Vgl. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 3.

schneidung vorzuziehen sei, weil sie »die anatomischen Verhältnisse in vollkommenster Weisse schont«, weil man sich »die mühsame und doch unvollkommen bleibende Muskelnaht« ersparen will und weil schließlich die seitliche Verschiebung des Muskels eine schön aussehende und dabei feste und zuverlässige Narbe erzielt.

Ich erlaube mir hierzu einiges zu bemerken. Ich möchte bezweifeln, ob die seitliche Verschiebung des Rectus das anatomisch schonendere Vorgehen ist, als die Durchtrennung. Eine Lösung eines so großen Muskels aus seinem Bett ist nicht gleichgültig, kann nicht gleichgültig sein, da wir gerade das seitliche Auseinanderweichen der Recti befürchten, das durch eine, wenn auch nur vorübergehende Verschiebung nach seitlich mit einer vollkommenen Lösung aus seinem Bett nicht günstig beeinflußt werden kann. Die Durchschneidung beläßt den Muskel an seinem Platz, so daß ein Lagewechsel nicht vorkommt. Die Verschiebung des Rectus erscheint ferner nicht angebracht, weil durch das Abpräparieren der Fascie vom Muskel große Hohlräume über ihm und unter ihm geschaffen werden, die besonders bei eitrigen Prozessen im Bauch nicht unbedenklich erscheinen. Als richtiger müssen glatte Schnitte mit scharfen Rändern und geschlossener Wundumgebung gelten.

Der zweite Punkt, der der Durchschneidung des Muskels zur Last gelegt wird, ist die mühsame Naht des Rectus. Diese Naht genau auszuführen ist schon das Bestreben vieler gewesen, so schlingt Pochhammer[3] die bei der Durchschneidung auseinanderweichende Muskelfaser mit einem Fadenzügel an, um sie hinterher gut zur Vereinigung bringen zu können.

Es möge hier mit allem Nachdruck betont sein, daß diese Naht des Rectus unnötig ist. Nach der reichen Erfahrung des Krankenhauses gibt die Naht der Fascie allein eine tadel- und lückenlose Vereinigung des Muskels. Die Gelegenheit, diesen schönen Muskelschluß genau zu studieren, hatte der Verf. mehrmals, als er Gelegenheit hatte, Leute mit altem Bogenschnitt zu relaparotomieren. Er konnte in allen Fällen die völlige Kontinuität des Muskels feststellen, an der Durchschneidungsstelle eine neue feste, derbe Inscriptio tendinea, die dem früheren Muskelgewebe an Festigkeit nicht nachstand; beim Pressen des Pat. wurde die vollkommene Herstellung der Rectusfunktion in einleuchtender Weise beobachtet.

Hofmann bevorzugt die Verschiebung des Rectus bei Operationen an den Gallengängen. Gerade bei diesen Operationen hat sich die Durchschneidung des Muskels ausgezeichnet bewährt. In den meisten Fällen kommt man hier mit der rechtseitigen Durchschneidung des Muskels aus, häufig sogar mit einer nur teilweisen. Reicht der Raum nicht aus, so gibt die Einkerbung des linken Rectus stets genügend Platz.

Ein weiterer Vorteil bei Gallensteinoperationen ist der, daß man den Bogenschnitt mittels der geringsten Menge eines Lokalanästhetikums ausführen kann, mit der überhaupt eine Baucheröffnung möglich ist. Der größte Teil der Laparotomien wird in unserem Hause in Lokalanästhesie ausgeführt, und dieser Methode der Schmerzbetäubung bietet gerade der Bogenschnitt mit der Durchschneidung die günstigsten Aussichten. Bei einer Verschiebung des Rectus wäre dem nicht so, denn hier wäre ein starker Zug während der ganzen Operation unvermeidlich, der sich auch auf das parietale Peritoneum fortsetzen würde, und dieser Schmerzempfindung ist bekanntlich mit der Lokalanästhesie schwer zu begegnen.

Gefürchtet wird, nach den Angaben in der Literatur zu schließen, die Blutung aus dem durchschnittenen Rectus. Sie ist keineswegs schwer zum Stehen zu

---

[3] Zentralblatt f. Chir. 1918. Nr. 51.

bringen. Spritzen tut nur die Epigastrica, die bei uns möglichst geschont zu werden pflegt, deren Unterbindung aber natürlich nicht schadet. Eine Tamponade von mehreren Minuten genügt im übrigen meist, um jede nennenswerte Blutung zu stillen.

Die Narbenverhältnisse gestalten sich nach diesem Vorgehen ausgezeichnet schön und fest. Näheres darüber ist in einer kleinen Arbeit in Bruns' Beiträgen[4] dargestellt.

Ein Grund, von der Durchschneidung des Muskels abzugehen, kann daher nicht gefunden werden, und diese muß nach unseren Erfahrungen bei Anwendung des Querschnittes oder Bogenschnittes als die anatomisch richtigste Eröffnung angesehen werden.

II.

Geradlinige fortlaufende Längsnaht übereinandergelagerter Gewebsplatten.

Von

Dr. Georg Schmidt in Berlin,
Oberstabsarzt.

Wenn man einen Riß in einem Kleidungsstück schnell schließen will, so schiebt man den einen Rißrand unter den anderen und durch diese Doppelschicht in der Längsrichtung des Risses eine Stecknadel. Entsprechend kann man einfach und schnell geradlinig fortlaufend in der Längsrichtung übereinandergelagerte Gewebsplatten nähen, z. B. bei Fasciendoppelung. Als Anfang und Ende dient am besten je eine Quernaht jenseits des Wundspaltes. Wird sehr weit unterschichtet, so kann man zwei derartige Längsnähte legen.

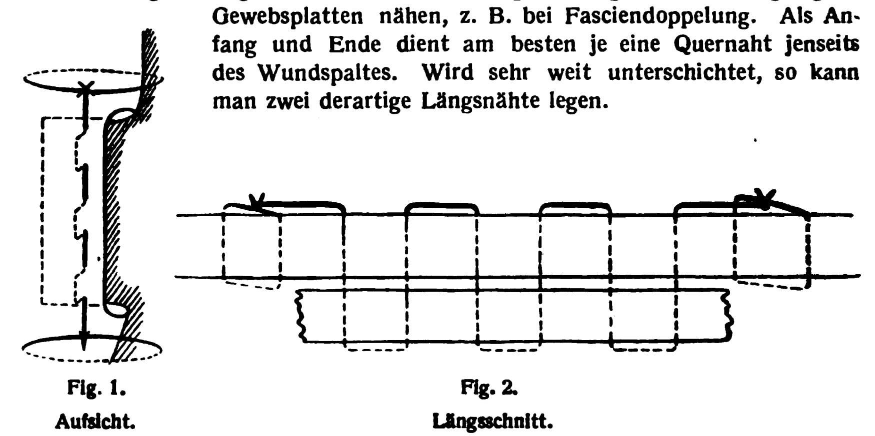


Fig. 1. Aufsicht. Fig. 2. Längsschnitt.

Diese geradlinige fortlaufende Längsnaht braucht im ganzen den kürzesten Faden, ist am billigsten, bringt kleinere Nahtstoffmengen in den Körper, als sonstige fortlaufende Nähte, weist die niedrigste Zahl von Ein- und Ausstichen auf, ist am schnellsten auszuführen, legt die Gewebsplatten glatt und in deren längster Achse aneinander, ohne ringförmig abzuschnüren, und kann nicht quer durchschneiden.

---

[4] Vogeler, Erfahrungen über den bogenförmigen Bauchschnitt. Bruns' Beiträge Bd. CXVII. Hft. 1.

Man kann diese Längsnähte auch als Ergänzung von Einzelquernähten oder fortlaufend wechselseitiger Naht gebrauchen. Es entsteht dann ein ähnliches Nahtbild wie bei der Lungennaht mit Stützfäden nach Tiegel.

Nachtrag: Auch M. Mayo hat schon vor einiger Zeit dieses Nahtverfahren vorgeschlagen.

Bauch.

1) Eunike. Narkose oder Lokalanästhesie bei Laparotomien? (Med. Klinik 1919. Nr. 30. S. 738.)

Bei der Anwendungsfrage muß stets individualisiert werden; keine Methode soll zum Nachteil der anderen verworfen werden. Verf. betont, daß die reine Äthernarkose zurzeit die beste Inhalationsnarkose ist, und glaubt, daß viele postoperative Komplikationen, welche der Betäubungsart zugeschrieben werden, durch exakte postoperative Pflege vermieden werden. Lexer (München).

2) P. Theile. Beitrag zur Kenntnis der Geschwürsbildungen des Magens und Duodenum im Kindesalter. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 275—286. 1919. Juli.)

Von den zwei Geschwürsarten, die man beim Erwachsenen beobachtet, dem primären Ulcus und dem sekundären nach den verschiedenen Infektionen, nach Verbrennungen, Nephritis usw., kommt im Kindesalter nur die zweite Art vor. Trotz sorgfältigen Suchens in der Literatur gelingt es nicht, einen einzigen typischen Fall von Ulcuskrankheit im ersten Dezennium zu entdecken. Kasuistik von drei Fällen, der erste postinfektiös, die beiden anderen im 2. Dezennium typische Ulcera: 2jähriges Mädchen mit Pylorusgeschwür mit Abmagerung und Kräfteverfall, geheilt durch Resektion; 13jähriges Mädchen mit perforiertem Ulcus ventriculi, geheilt durch Laparotomie, Übernähung, Spülung; 15jähriger Knabe mit kallösem Duodenalulcus und Pylorusstenose, regelmäßigem Erbrechen und Abmagerung, geheilt durch Gastroenterostomia retrocolica posterior. Fall 1 ist der jüngste bekannte Fall einer Kocher'schen Pylorusresektion, Fall 3 der jüngste Fall einer Operation wegen Ulcus duodeni. zur Verth (Kiel).

3) Eunike. Zur Therapie akuter Magengeschwürsperforation in die freie Bauchhöhle. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Während man bisher bei akuter Geschwürsperforation des Magens das Geschwür zu übernähen und eine Gastroenterostomie anzulegen pflegte, hat v. Haberer neuerdings in zwei Fällen je $6^1/_2$ und 21 Stunden nach der Perforation mit querer Magenresektion bzw. unilateraler Pylorusausschaltung gute Heilerfolge gehabt. E. berichtet nun über drei perforierte Geschwüre der Pylorusgegend, die 6—10 Stunden später zur Operation kamen, in denen in der chirurgischen Abteilung zu Elberfeld mit gutem Erfolg die Resektion des Pylorus mit Gastroenterostomie ausgeführt worden ist. W. v. Brunn (Rostock).

4) H. v. Haberer (Innsbruck). Das Ulcus pepticum jejuni, seine Erkennung und Behandlung. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 12.)

Eine zusammenfassende Darstellung mit persönlicher Stellungnahme auf Grund reicher Erfahrung und guter Erfolge.

Ätiologie: Nach kritischer Würdigung der Auffassung anderer Autoren beharrt Verf. bei seiner Ansicht, daß dem verschlossenen Pylorus für das Zustandekommen peptischer Jejunalgeschwüre nach den mit Gastroenterostomie kombinierten Magenoperationen eine Hauptrolle zukommt. Weitere Momente sind chronisches Trauma (Beispiel zusammengeballter Seidenfaden), Zirkulationsstörungen (Lues), individuelle Disposition. Lokalisation: Mit Vorliebe die Schleimhautpartie der zur Gastroenterostomie benutzten Jejunumschlinge am Mesenterialansatz gegenüber dem Gastroenterostomiering. Symptome: Die übliche Zweiteilung besteht zu Unrecht, da jedes Ulc. peptic. nicht zu mißdeutende Symptome hervorruft: Sodbrennen, Druck- und Schmerzgefühl, oft ausstrahlend in den Rücken; Blutungen, Verfall, Druckempfindlichkeit, Resistenz (Verwachsung mit der Umgebung und geschwollene Mesenterialdrüsen), Perforation. Prognose: Wegen mangelnder Heiltendenz, Neigung zur Perforation absolut schlecht, wenn die Erkrankung sich selbst überlassen bleibt. Therapie: Resektion, keine konservativen oder palliativen Methoden. Eigene Erfolge damit gut, kein Rezidiv. Prophylaxe: Hyperazidität bekämpfen, Diät regeln, gut kauen, nicht hastig essen; traumatische, chronische Insulte meiden (Catgutnaht), Duodenalgeschwüre resezieren. Thom (Hamborn, Rhld.).

5) Anton Raabe. Freie Transplantation von Peritoneum zur Deckung eines perforierten Magengeschwürs. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 78. Nr. 7. S. 814. 1917. [Norwegisch.])

Erfolgreiche Deckung eines perforierten, nicht zu übernähenden Magengeschwürs mit frei transplantiertem Peritoneum. Nach einem Jahr Exitus nach Gastroenterostomie wegen Stenose. Mikroskopische Diagnose: Ulcuskarzinom.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

6) Knud Nicolaysen. Ulcus duodeni bei Spanischer Krankheit. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 5. S. 502. 1919. [Norwegisch.])

Bericht über 2 Fälle, gestorben an Grippe, bei denen ein Duodenalgeschwür, frisch, infektiösen Ursprunges gefunden wurde.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

7) C. Johnsen (Sa. Catharina). Akuter Ileus oder initialer Shock? (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 13.)

Verf. illustriert an einem Beispiele die Schwierigkeit der Entscheidung und bespricht kurz und knapp die Differentialdiagnose. Der Wunsch, den Konsiliarius rechtzeitig heranzuziehen und die Entscheidung, ob »Operation oder nicht« diesem zu überlassen und sich den Angehörigen gegenüber nicht vorher festzulegen, ist wohl allen Chirurgen aus der Seele gesprochen. Thom (Hamborn, Rhld.).

8) Neugebauer (Striegau). Spastische Obstipation und Volvulus. (Med. Klinik 1919. Nr. 11. S. 265.)

Das Primäre bei dem geschilderten Falle war eine spastische Obstipation, die Ursache des Volvulus der Flex. sigm. ein ziemlich schwerer Kotstein. Da in Rußland das häufigere Auftreten von Volvulus auf die mehr vegetarische, dafür aber volumengrößere Kost zurückgeführt wird, so wäre interessant zu erfahren, ob auch in Deutschland unter den veränderten Ernährungsverhältnissen ein häufigeres Auftreten von Volvulus beobachtet wurde. Lexer (München).

9) Stutzin. Zur Behandlung akuter Darmlähmungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 11.)

Verf. gibt Richtlinien an 1) zur Behandlung des Ileus bei allen eitrigen Peritonitiden (Entfernung der Ursache, ausgedehnte Spülungen der Bauchhöhle, Drainage und, falls kein Erfolg, Anlegung einer möglichst tief liegenden Dünndarmfistel). 2) Zur Behandlung des essentiellen Ileus, bei welcher vor allem Darreichung von Atropin und Morphium zu unterlassen ist. Falls innerhalb von 12 Stunden nach Einleitung der symptomatischen Maßnahmen kein Erfolg zu verzeichnen ist, wird die Bauchhöhle eröffnet. Milde Ausstreichungen der geblähten Darmabschnitte, multiple Punktionen mit feiner Kanüle, Spülung der Serosa mit heißer NaCl-Lösung wird empfohlen. Bei negativem Erfolg innerhalb 24 Stunden Anlegung einer Dünndarmfistel. Lexer (München).

10) J. Lambrethsen. Submuköse Darmlipome als Ursache eines intermittierenden Ileus. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 42. S. 1433. 1918. [Dänisch.])

Mitteilung zweier Fälle, 38jährige Frau und 62jähriger Mann. 1. Fall. Intermittierender Ileus, genaue Diagnose nicht gestellt. Laparotomie: Resektion des untersten Ileum, Coecum, Colon ascendens und Teil des Querkolon. Ileocostomia. Heilung. Präparat: Gestieltes, gänseeigroßes Lipom, das sich in die Ileocoecalmündung hereinlegte. 2. Fall. Bei der Operation wird eine chronische Invagination im obersten Jejunum, verursacht durch ein submuköses Lipom, gefunden. Darmresektion, da sich die Invagination nicht lösen ließ. Das Lipom saß 20 cm unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis. Tod an Herzschwäche.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) Förster. Ein Fall von jahrelang im Darm verweilendem Fremdkörper. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23. S. 621.)

Kern des Fremdkörpers ein total angenagter, stark verdünnter Pfennig.

Hahn (Tübingen).

12) Dubs. Akute Appendicitis in vorgeschrittenem Alter. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

D. stimmt zunächst der Ansicht v. Selberg's zu, daß die Appendicitis in ihrer Häufigkeit eine Abhängigkeit von der Jahreszeit zeige; er widerspricht S. aber durchaus darin, daß die Appendicitis in vorgeschrittenem Alter so selten sei, daß man sie für die Differentialdiagnose kaum heranzuziehen braucht. Im Kantonspital Winterthur sind in den letzten 3 Jahren von 500 akuten Appendicitiden 25 Fälle jenseits des 50. Jahres gewesen. Ihr klinischer Verlauf zeigt manche Besonderheiten entsprechend dem höheren Lebensalter: Die selteneren, mit Perforation einhergehenden Fälle sind bösartig, von sehr schlechter Prognose, verlaufen von vornherein mit hohem Fieber und Pulsbeschleunigung; die meisten Fälle neigen zur Abkapselung, sind insofern aber sehr heimtückisch, als sich unter den milden Allgemeinsymptomen — fast nie Erbrechen, geringe Temperatur und Pulsveränderung — häufig schwerste Veränderungen am Wurmfortsatz zeigen. Man muß gerade diese älteren Patt. grundsätzlich radikal operieren mit Entfernung des Wurmes. D. hatte nur 12% Mortalität bei diesen 25 Fällen.

W. v. Brunn (Rostock).

13) Harald Boas und Ove Wissing. Untersuchungen über die luetische Ätiologie der Appendicitis. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 23. 1919. S. 709. [Dänisch.])

Verff. treten der 1917 von Gaucher (Paris) ausgesprochenen Ansicht entgegen, daß Appendicitis häufig auf dem Boden einer kongenitalen Lues entstehe, die zu Schleimhautveränderungen geführt habe. Verff. haben 67 in Frage kommende Fälle untersucht und keine Anhaltspunkte gefunden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

14) H. Kleinmann. Einige Vorschläge zur Ausführung der Appendicitisoperation. Aus dem Kantonalen Krankenhaus Liestal [Baselland]. Chefarzt Dr. L. Gelpke. (Schweizerische Rundschau f. Medizin Bd. XIX. Nr. 6. 1919.)

K. empfiehlt einen pararektalen Aponeurosenwechselschnitt. Haut und Externusfascie werden schräg pararektal, Internus- und Transversusfascie quer durchtrennt. Die Schnittführung ist physiologisch, schädigt keine Gefäße und Nerven und gibt gute Übersicht. Erforderliche Drainage wird von einem besonderen Schnitt oberhalb der Spina bewirkt, so daß der Operationsschnitt immer primär geschlossen werden kann. Zur Herausholung der Appendix umschlingt K. sie an der Basis mittels eines durch die Wurzel des Mesenteriolums gezogenen Mullstreifens. Nötigenfalls wird in 2 cm Entfernung ein zweiter Streifen gelegt.

R. Gutzeit (Neidenburg).

15) Carl Ritter (Posen). Zur Versorgung des Appendixstumpfes. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 12.)

Durch den Appendixstumpf wird ein Faden gelegt, seine beiden Enden werden durch eine hochgezogene Coecumfalte hindurchgezogen und außen miteinander verknüpft. Decknaht. (Zwei anschauliche Abbildungen.)

Thom (Hamborn, Rhld.).

16) Schüssler (Kiel). Über das Verhalten der Gallenblase bei Choledochusverschlüssen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 433. 1919.)

Von den Courvoisier'schen Regeln zur Unterscheidung zwischen Tumor- und Steinverschluß ist die wichtigste die, daß beim letzteren der Gallenblasentumor fehlt. Diese Regel ist durch neuere Untersuchungen weitgehend bestätigt und begründet worden. Der Ikterus ist auch bei Tumor bisweilen remittierend, aber im allgemeinen sprechen Intensitätsschwankungen für Steinverschluß. Auch Koliken sprechen nicht absolut für Steinverschluß, doch fehlen sie häufig bei Tumor. Auch sonstige Entzündungserscheinungen sind nicht ausschlaggebend, Steinabgang unsicher.

Eigene Fälle: In 10 Jahren 254 operierte oder sezierte Fälle von Gallenwegerkrankungen, darunter 10 Fälle von Tumorverschluß. In 3 Fällen Koliken. Ikterus stets gleichmäßig zunehmend, keine Intensitätsschwankungen. Klinisch 9mal, anatomisch auch im 10. Falle Ektasie der Gallenblase. Stets Vergrößerung der Leber. 3mal Zusammentreffen von Stein mit Tumor.

In 41 Fällen Stein im Choledochus oder der Papille. Stets remittierender Ikterus (von einer Dauer bis zu 6 Jahren), außer 12 Fällen, bei denen der Ikterus fehlte. Blase nur 4mal als schmerzhafter Tumor nachweisbar, in 51% der Fälle Blase geschrumpft.

In 5 Fällen narbige Stenose des Choledochus, darunter 2mal geschrumpfte, 2mal unveränderte, 1mal ziemlich große Gallenblase. Nie Steine, aber doch wahrscheinlich Narbe durch eingeklemmt gewesene Steine verursacht.

5mal Verschluß des Choledochus infolge von Pancreatitis chronica, nur 1mal Blase eben palpabel. Paul Müller (Ulm).

17) Lenné. Läßt sich die Gallensteinbildung verhüten? (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 26.)

Auf Grund eines Materials von 277 von Landesversicherungsanstalten wegen Leberleiden nach Neuenahr gesandten Kranken, unter denen 180 als gallensteinleidend gelten können, bemerkt L., daß die in der Landwirtschaft tätigen auffallend selten an Gallenstein erkranken. Er ist der Ansicht, daß die Kleidung, die Ernährung und die Arbeitsart auf dem Lande in hervorragender Weise vor der Steinbildung in den Gallenwegen schützen und empfiehlt demgemäß, daß der Städter sich, soweit möglich, die Lebensweise des Landmannes zum Muster nehmen soll. W. v. Brunn (Rostock).

18) Boehm und Bitter. Bakterium arteriitidis Gärtner als bakteriologischer Befund bei Gallenblasenentzündung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

Dies Bakterium war bisher als Erreger von Gallenblasenentzündung nicht beobachtet. Die Verff. haben es nun in zwei auffallend schweren Fällen von akuter Cholecystitis ohne Steinbefund in der Gallenblase nachweisen können und durch peinlich durchgeführte Kulturuntersuchungen erwiesen, daß keine Mischinfektion vorlag. W. v. Brunn (Rostock).

19) Pribram. Ein Beitrag zur Erkrankung der Gallenwege durch Askariden. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Bericht über 2 Fälle aus der Chirurgischen Klinik in Leipzig.

Im 1. Falle (34jähriger Mann) kindsfaustgroße, elastische Geschwulst in der Magengegend mit zeitweilig krampfartigen Schmerzen, ohne Fieber, leichter Ikterus. Inzision eines Leberabszesses; aus der Abszeßhöhle Entfernung eines lebenden Spulwurms. 8 Tage später Entfernung der Gallenblase und je eines großen und kleineren Spulwurms aus dem Choledochus und Hepaticus, Entleerung mehrerer anderer Würmer per os und per anum; Heilung.

Im 2. Falle, bei einem 32jährigen Pat., krampfartige Schmerzen in der Gallenblasengegend mit starkem Ikterus, lokaler Bauchdeckenspannung und Fieber. Entfernung je eines Wurms aus dem Choledochus, Hepaticus und Cysticus, Ektomie. Entleerung von Würmern per os und per anum. Heilung.

In beiden Fällen hatte schwere Cholecystitis bestanden.

W. v. Brunn (Rostock).

20) K. Käding. Ein geheilter Fall von intrahepatischem Aneurysma mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Leberarterienaneurysmen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 1 u. 2. S. 82—104. 1919. Juni.)

Entstanden nach Gewehrschußverletzung; geheilt durch Unterbindung der Arteria hepatica communis (Prof. Sudeck). Die extrahepatischen Aneurysmen nach Infektionskrankheit entstehen durch Embolie, die intrahepatischen auf Grund von Traumen. zur Verth (Kiel).

21) Schäfer. Milzexstirpation bei Wandermilz mit Stieltorsion, die einen Ovarialtumor vorgetäuscht hatte. Heilung. Verhandlungen d. Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie zu Berlin vom 15. März 1918. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXI. Hft. 2.)

Die Exstirpation der Milz wird bei Fehlen von Blutveränderungen in der Regel annähernd reaktionslos vertragen, im Gegensatz zur leukämischen Milz, deren Indikation nur ganz eng und nur dringend gestellt werden muß. Demonstration eines derartigen Falles; hier hat die Exstirpation wohl die Pat. vorübergehend von ihren Beschwerden befreit; das Blutbild hat sich gebessert. Ob die Besserung anhalten wird, steht dahin; es ist stets eine Röntgenbestrahlung des Knochenmarkes vorzunehmen, von der eine weitere Besserung zu erhoffen ist.

Hagedorn (Görlitz).

22) Lambert (New-York). Non parasitic cyst of the spleen. (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

34jährige Frau, die in ihrem 12. Lebensjahre an Malaria gelitten hatte und im 24. Jahre aus einem Automobil auf die linke Körperhälfte gefallen war, erkrankt an Magenschmerzen, Übelkeit nach jedem Essen und Gewichtsverlust. Im Röntgenbilde ist die große Magenkrümmung teilweise unsichtbar. Bei der Leibesöffnung wurde eine vergrößerte, cystisch entartete Milz gefunden, Fortnahme der Milz und Heilung. Im Milzinnern waren 2 große und eine Anzahl kleinere Cysten, die eine hellgelbe Flüssigkeit enthielten. Die beiden großen Cysten standen in Verbindung, ihre Wand ließ sich leicht vom übrigen Gewebe abziehen und bestand aus von zahlreichen kubischen Zellen überlagertem Bindegewebe. Als Ursachen für Milzcysten sind angegeben: Trauma, Malaria, Typhus, Umwandlungen von Angiomen und Lymphangiomen. Verf. glaubt, daß die Ätiologie dieser Cysten noch nicht völlig geklärt sei.

Herhold (Hannover).

23) Ekkert Petersen. Milztuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 33 u. 34. 1918. [Dänisch.])

Mitteilung eines erfolgreich operierten Falles (Splenektomie) bei 32jähriger Frau. Besprechung des Krankheitsbildes. Tabellarische Übersicht über 21 in der Literatur bekannt gewordene, operierte Fälle. 7 Todesfälle.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

24) Neugebauer. Isolierte subkutane Pankreasruptur. (Med. Klinik 1919. Nr. 29. S. 714.)

Einem 12jährigen Knaben ging das Vorderrad eines vollbeladenen Heuwagens quer über den Oberbauch. Dureh die ärztliche Untersuchung wurde eine intraabdominale Verletzung angenommen und Pat. 4 Stunden nach der Verletzung operiert; das Pankreas war neben dem Kopfe vor der Wirbelsäule breit zerquetscht; Nekrosen waren noch nicht aufgetreten. Tamponade; Heilung nach 8 Wochen.

Lexer (München).

25) Gustav Mengehauer. Zur Ätiologie subphrenischer Abszesse (Unfall). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Ein 39jähriger Mann stürzt mit dem Rad und fällt dabei vorn über die Lenkstange weg, kann dann aber weiterfahren. 2 Tage danach Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend. Nach 4 Wochen Krankseins Eröffnung eines $^3/_4$ Liter geruchlosen Eiters enthaltenden subphrenischen Abszesses mit Staph. pyog. aur.

haemolyt. Nun erfährt man, daß Pat. damals einen Furunkel hinter dem Ohr hatte, dessen Narbe sichtbar ist. Es dürfte sich also um einen Bluterguß, eventuell von einem kleinen Riß an der Leber, gehandelt haben, der von dorther infiziert wurde.

W. v. Brunn (Rostock).

26) P. Bull. Myxo-fibro-chondro-sarcoma retroperitoneale permagnum. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 2. S. 145. 1919. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung. 54jähriger Mann. Der retroperitoneal gelegene Tumor, 15,5 kg schwer, konnte total entfernt werden. Heilung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) W. Anschütz (Kiel). Über Hautanästhesien bei Nabel- und Bauchbrüchen. (Beitrag z. Festschrift f. Garrè. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 2. S. 293. 1919.)

Bei einer Anzahl von ulzerierten Nabelbrüchen fiel A. eine Anästhesie in der Umgebung des Geschwüres auf. Er fand sie dann auch bei Nabel- und größeren Bauchbrüchen ohne Ulzeration. Erklärung mit der schlechten Nervenversorgung des Narbengewebes, besonders bei nachfolgender Dehnung.

Paul Müller (Ulm).

28) D. Pometta. Einige Bemerkungen zur Frage der traumatischen Hernien. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 25.)

Präzisierung des Standpunktes der neugegründeten Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt gegenüber den Hernien bezüglich der Entschädigungspflicht. Abweichungen von den in Deutschland gehandhabten Grundsätzen sind kaum vorhanden.

Borchers (Tübingen).

29) Drüner (Quierschied). Die Operation der Leistenhernie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 1 u. 2. S. 7—49. 1919. Juni.)

Die Erfolge des Bassini-Verfahrens sind ungenügend. Rezidive entsprechen meist der medialen Leistenhernie. Die wesentlichste Schwäche der Bassinioperation ist die Nahtumschnürung des untersten Teiles des M. obliquus internus. Ersatzverfahren für den Bassini, die diese Schwäche beibehalten, werden abgelehnt. Von den Verfahren, die die Nahtverbindung des M. obliquus internus mit dem Leistenband fallen lassen, wird auf Grund der anatomischen Anordnung und der statistischen Ergebnisse dem Verfahren Brenner's, der die Samenstranghüllen zur Überbrückung der Lücke zwischen Leistenband und unterem Rand des M. obliquus internus benutzt, ein Vorrang vor dem Wege Bassini's nicht zuerkannt. Hackenbruch war der erste, welcher innen vom Samenstrang eine Wand vor der dreieckigen Bruchspalte zwischen Leistenband, Seitenwand der Rectusscheide und unterem Rande des M. obliquus internus ohne Benutzung des Muskels herstellte. Verf. folgt dem Wege Hackenbruch's, den er mit eigenen Änderungen und Verbesserungen ausführlich schildert und durch Abbildungen erläutert. Während ihm die Bassini-Operation trotz Sorgfalt und durchgebildeter Technik 21,4 auf 100 Rückfälle brachte, gelang es durch das Vorgehen nach Hackenbruch, die Rückfallzahl auf 4 von 100 herunterzudrücken. Für den Nachweis der Schonung des Samenstrangs und seiner Gebilde wird zunehmender Wert auf den Cremasterreflex vor und nach dem Eingriff und bei der Nachuntersuchung gelegt. Bei der Nachuntersuchung war er in 83 von 100 vorhanden. Von einer Vergleichs-

statistik wird verlangt, daß sie sich ebenfalls auf Schwerarbeiter bezieht — die Kranken des Verf.s waren schwer arbeitende Bergleute des Saarreviers — und den Beweis erbringt, daß die Behandlung des Samenstrangs, wenn sie weniger schonend ist, die Funktion des Hodens nicht schädigt.

zur Verth (Kiel).

30) Miloslavich. Über postdysenterische Mastdarmerkrankungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 26. S. 636.)

Beschreibung von 2 Fällen, welche unter der Annahme von strikturiertem Rektumkarzinom kolostomiert worden waren. Beide Kranke litten außerdem an chronischer Dysenterie. Die Obduktion ergab strikturierte, narbig ulzeröse Proktitis und schwielige Periproktitis bei Vorhandensein einer chronisch ulzerösen Dysenterie des distalen Dickdarmabschnittes. In einem Falle war die der Striktur angrenzende Schleimhaut des Sigmas mit zahlreichen kleinen Polypen bedeckt. Verf. weist darauf hin, daß die Dysenterie ein zweifellos ätiologisch wichtiger Faktor für die strikturierte Geschwürsbildung des Rektum ist, und daß polypöse Neubildungen Ausgangspunkte für maligne Geschwulstbildung abgeben können.

Lexer (München).

31) Stemmler. Zur Operation der Mastdarmfistel. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

S. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an der Chirurgischen Klinik in Jena folgendes Verfahren: kreisförmige Umschneidung der äußeren Fistelöffnung, Abklemmen derselben und vorsichtiges, stumpfes Abpräparieren von der Umgebung bis zur Mastdarmwand; hier Abschneiden und Invaginieren des Restes in das Mastdarmlumen und Abbindung des sich vorwölbenden Schleimhautkegels. Naht der äußeren Mastdarmwand von der Wunde aus, die selbst unter Vermeidung toter Räume genäht wird. Entsprechende Versorgung auch der inkompletten Fistel. Heilung in 6—8 Tagen. Frische Fisteln eignen sich nicht für das Verfahren. Die Vorzüge desselben sind einmal Vermeidung von Verletzung des Schließmuskels, ferner Gründlichkeit der Exzision und kurze Heilungsdauer.

W. v. Brunn (Rostock).

Wirbelsäule und Rückenmark.

32) Vulpius (Heidelberg). Die Skoliose. (Med. Klinik 1919. Nr. 14. S. 329.)

Kinder mit beginnender Skoliose werden am besten in Sonderschulklassen untergebracht und nehmen an den Turnkursen teil, welche von einem Orthopäden zu leiten sind. Schwere Fälle müssen in einer Spezialklinik aufgenommen werden, welche gleichzeitig die Möglichkeit geistiger Förderung bietet, um bei dem langdauernden Aufenthalt keine Störung in der geistigen Ausbildung eintreten zu lassen.

Lexer (München).

33) H. F. Brunzel. Über Gibbusbildung nach allgemeinem und lokalem Tetanus. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 258—274. 1919. Juli.)

Drei aus der Literatur gesammelten Fällen von Gibbus nach Tetanus werden zwei eigene Beobachtungen angeschlossen, in denen es allein durch die Gewalt

der tetanischen Muskelverkürzung im Anfall zu einem Zusammenbruch von Lendenwirbelkörpern gekommen war, und zwar bei einem gesunden, kräftigen, 9jährigen Mädchen infolge Schrotschusses und einem muskel- und knochenkräftigen Manne nach Schrapnellschuß. Durch die Zerstörung des Wirbelkörpers war die Deformität bleibend, so daß es einer tetanischen Muskelstarre zur dauernden Fixierung der Deformität nicht bedurfte. Entzündungsfördernde Wirkung der Fremdkörper auf die Wirbelkörper wird abgelehnt. Unter dem Einfluß der Rückenmuskelveränderungen im tetanischen Krampfanfall und Starrestadium scheinen zwei kritische Punkte an der Wirbelsäule auf ihre Festigkeit besonders in Anspruch genommen zu werden, an der oberen Brustwirbelsäule die Gegend des IV. bis V. Brustwirbels und an der Lendenwirbelsäule der II. und III. Lendenwirbel.

zur Verth (Kiel).

34) Elsberg (New York). On some lesions observed in operations for old injuries to the spinal cord with remarks for treatment. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Die pathologischen Veränderungen, welche nach alten Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks zurückbleiben, betreffen sowohl die Rückenmarkshäute als auch das Rückenmark selbst. Veränderungen der Dura bestehen in Verdickungen derselben, in Kalkauflagerungen auf der inneren Fläche und in Verwachsungen mit der Arachnoidea und dem Rückenmark. Dieselben Veränderungen befallen die Arachnoidea, durch eine adhäsive Arachnitis kann der arachnoideale Sack obliterieren, und oberhalb und unterhalb der verletzten Stelle zu Abschnürungen und Ansammlung von zerebrospinaler Flüssigkeit führen. Durch genügend weite Laminektomie werden diese krankhaften Stellen freigelegt und die Störungen durch Ausschneiden der Verhärtungen, der Narbenstränge und Adhäsionen beseitigt. Die Veränderungen im Rückenmark selbst bestehen in Höhlenbildungen (Hämatomyelia oder Hydromyelia), in Narbeneinschnürungen und Kompressionen durch versprengte Knochenstücke oder Projektile. Auch hier erzielt die Laminektomie Erfolge, ausgenommen sind von der Operation aber die Fälle völliger Durchtrennung des Markes. Besonders angezeigt ist die Operation, wenn sich Besserungen der zuerst vorhandenen Lähmungen zeigen, ferner bei heftigen Wurzelschmerzen. Die Harnblasenlähmung durch eine Anastomose zwischen vorderer, über der Verletzung liegender Nervenwurzel und der III. und IV. Sakralnervenwurzel (Sitz der Harnblasenkontrolle) zu beseitigen, ist bei Tieren experimentell, aber beim Menschen bisher noch nicht ausgeführt.

Herhold (Hannover).

Urogenitalsystem.

35) F. Merke. Beitrag zur Pathogenese der Bakteriurie. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 7. 1919.)

Die Arbeit fußt auf 54 Fällen aus der Suter'schen Privatklinik. Die Bakteriurie ist ein Ausgangsstadium (eventuell auch Vorstadium einer entzündlichen Erkrankung der Harnwege; sie ist also immer sekundär). Die primäre Entzündung kann so leicht oder symptomlos verlaufen, daß die Bakteriurie scheinbar primär ist. Der häufigste Erreger der Bakteriurie ist das Bakt. coli. Für die Genese der Bakteriurie kommen mittelbar dieselben Infektionswege in Betracht wie für die entzündlichen Harnorgane. Der urethrale aszendierende Infektionsweg spielt

bei weitem die größte Rolle. Das überwiegende Befallensein von Frauen, bei denen keine instrumentelle Infektion vorliegt, spricht für spontane Aszension. Die näheren Bedingungen, unter denen eine Pyurie in eine Bakteriurie übergeht, kennen wir nicht. P. Wagner (Leipzig).

36) Karo. Die Tuberkulose der Harnorgane. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Das früheste Zeichen der Erkrankung ist in der Regel die Häufigkeit des Harndrangs, besonders nachts, daneben häufig ein dumpfer Druck in der Nierengegend, zuweilen heftige Kolikschmerzen, die nach der Gegend der äußeren Genitalien ausstrahlen. Auffallend häufig wird bei Beteiligung der rechten Seite zunächst Blinddarmentzündung diagnostiziert. Aussehen der Erkrankten oft lange Zeit blühend. Ausschlaggebend ist die Urinuntersuchung: Der Befund von zahlreichen Lymphocyten oder Eiterkörperchen bei sonst völlig normalem Harn ist dringend verdächtig, beweisend der Bazillenbefund; diese können aber lange Zeit fehlen bei Obliteration des Ureters. Plötzliche Blutungen aus den Harnwegen bei anscheinend sonstiger Gesundheit des Pat. sollte man immer als tuberkuloseverdächtig ansehen. In fraglichen Fällen Tuberkulinprobe, und zwar vermittels subkutaner Injektion, die häufig prompt eine Vermehrung der lokalen Beschwerden hervorbringt. Daneben sind natürlich die bekannten Untersuchungsmethoden anzuwenden. Über die scheinbaren Heilerfolge der nichtoperativen Therapie soll man sich nicht täuschen lassen, falsch ist einseitige Milchdiät, reizlose gemischte Kost ist vorzuziehen. Hochgebirgsaufenthalt wirkt sehr günstig. Die Nierenexstirpation muß das Normalverfahren sein; im Anschluß daran spezifische Behandlung mit Tuberkulinpräparaten. Von einer lokalen Behandlung der Blase sieht K. stets ab. Eine spezifische Behandlung der Nierentuberkulose will K. dann gelten lassen, wenn das Vorhandensein von Eiterung noch nicht anzunehmen ist. Er hat 32 Fälle mit Nierenexstirpation behandelt, ohne daß eine Insuffizienz der zweiten Niere eingetreten wäre. W. v. Brunn (Rostock).

37) Wilhelm Karo (Berlin). Konkrementbildung in den Harnorganen. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 13.)

Fortbildungsvortrag für praktische Ärzte. Zusammenfassende, kurze Übersicht der Symptome, diagnostischen Hilfsmittel und der internen und chirurgischen Behandlung, welch erstere oft ein zweischneidiges Schwert ist. Verf. zieht bei Blasensteinen immer mehr die Sectio alta der Lithotrypsie vor.

Thom (Hamborn, Rhld.).

38) M. Zondek (Berlin). Nephritis colica? (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 29.)

Verf. weist nach, daß bei der sogenannten Nephritis colica eine Kombination von Hämaturie nach Nephritis mit einer Kolik auslösenden Störung vorliegt, die durch einen kleinen, nicht entdeckten Stein oder Anschwellung der Schleimhaut eines oder einiger engen Kelchhälse verursacht ist. Wenn bei derartiger Erkrankung die Nephrotomie oder Dekapsulation die Beschwerden beseitigt hat, so ist wohl die entzündliche Schwellung der Schleimhaut geschwunden und sind die statischen Verhältnisse verändert, so daß Behinderung des Harnabflusses nicht mehr bestand. Eine Heilung der Nephritis soll aber dadurch nicht erreicht sein.

Glimm (Klütz).

39) Oehler. Zur Diagnosenstellung bei vorgeschrittenen Fällen von Nierentuberkulose und ihrer operativen Behandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Anamnestisch von Bedeutung ist die Schrumpfblase, die sich durch nächtlichen Zwang zum Harnlassen kundgibt; sodann eine initiale Blutung beim Wasserlassen oder Schmerz in einer Nierengegend. Im Urin selbst anscheinend steriler Eiter ohne sonstige Formelemente. Druckempfindlichkeit einer Nierengegend bei gleichzeitiger Palpation beider Seiten. Das Ergebnis der Kryoskopie und der Indigokarminmethode. Zur Ausführung der Cystoskopie bei Schrumpfblase gibt er einige besondere Hilfsmittel an, insbesondere permanente Irrigation der Blase während der Untersuchung. Endlich doppelseitige lumbale Freilegung der Nieren. Zweimal erlebte O. Perforation der geschrumpften tuberkulösen Blase bei der Cystoskopie; in einem der Fälle gelang die sofortige Übernähung mit Exstirpation der kranken Niere unter Benutzung des distalen Ureterendes zur Drainage der Blase, die er sehr empfiehlt. W. v. Brunn (Rostock).

40) Krois. Ungewöhnliche Operation bei Harnleiterstein. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 24. S. 636—638.)

Zur Entfernung von Harnleitersteinen aus dem kleinen Becken sind um so größere und schwerere Eingriffe erforderlich, je näher der Stein der Blase sitzt. K. berichtet über einen Fall, der einen juxtavesikalen Stein von beträchtlicher Größe im rechten Harnleiter hatte, mit Eiterung um und vielleicht auch oberhalb des Steines. Unter diesen Umständen war die Möglichkeit einer schweren Wundinfektion durch den Harnleiterinhalt bei dem tiefen Harnleiterschnitt nicht auszuschließen. Mit Rücksicht auf das Herz deshalb Wegnahme der Niere und um den Absonderungen des Harnleiters Abfluß zu gewähren, Einnähung von dessen oberem Ende in die Haut in paravertebraler Anästhesie und Infiltration des Haut-Muskelschnittes. Zur Auslösung des Beckens und Harnleiters 12 ccm Äther. Die Niere, um ein Drittel gegen die Norm verkleinert und fest mit der Fettkapsel verwachsen, bildet einen buckligen Sack mit durchscheinender Wandung, aus dem sich beim Einreißen an einer Stelle wasserhelle, fast klare Flüssigkeit entleert. Das Becken, über hühnereigroß, prall gefüllt, verengt sich jenseits des unteren Nierenpols bis auf Bleistiftdicke und geht dann in einen dünndarmähnlichen, dünnwandigen, geschlängelten, ebenfalls bläulich durchscheinenden und flüssigkeitgefüllten Harnleiter über. In den Harnleiter wird ein kleinfingerdickes Gummirohr eingebunden. Vorher war eine Sonde 15 cm tief eingeführt worden, wo sie auf einen weichen Widerstand stieß. Nach 6 Wochen ist die Wunde vernarbt, der Harnleiter eingewachsen. Über der Öffnung trägt der Kranke einen kleinen Verband. Jede Woche Spülung des Harnleiters mit Wasserstoffsuperoxyd.

Kolb (Schwenningen a. N.).

41) Eivind Platou. Blasentuberkulose ohne nachweisbare Nierentuberkulose. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 2. S. 151. 1919. [Norwegisch.])

Mitteilung von 5 Fällen, bei denen wegen Blasentuberkulose und Bazillenbefund aus einer Niere die Nephrektomie ausgeführt wurde. Nieren bei der näheren Untersuchung vollkommen gesund. (Untersucht wurden 20—30 Stücke, je 4—5 Schnitte). Trotzdem heilt in vielen solchen Fällen nach der Operation die Blasen- und Uretertuberkulose aus. 2 Fälle des Verf.s vollständig geheilt. Primäre Blasentuberkulose (Bazillen im Ureterenurin!) lag nicht vor.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

42) **Baetzner. Beitrag zur südafrikanischen Bilharziosis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Bericht über einen Fall eigener Beobachtung. Diffuse Cystitis mit einzelnen Hämorrhagien bei einem 17 Jahre alten Manne. Beide Ureteren sah man bei der Cystoskopie mit sandähnlichen Körnern überstreut, innerhalb dieser sagoähnliche Körnchen von gelblicher Farbe. Pat. stammt aus Transval. Am Trigonum einige rundliche Buckel mit länglichen, schwärzlichen Gebilden, die zum Teil in die Blasenhöhle ragen. Nierenuntersuchung ergibt ganz regelrechten Befund. Die mittels des Cystoskops entnommenen Körnchen erwiesen sich als Eier von Distoma haematobium mit harnsauren Salzen. Die schwärzlichen Gebilde am Trigonum sind als die Parasiten selbst anzusehen.

W. v. Brunn (Rostock).

43) **R. Hottinger (Zürich). Über Fremdkörper der Harnblase und ihre Entfernung.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 24.)

Ein 16jähriger Mechanikerlehrling hatte sich wegen Bettnässens ein Bougie aus Bienenwachs angefertigt, das über Nacht in die Harnblase eingelegt wurde und am nächsten Morgen in die Blase hinein verschwunden war. Cystitis.

Versuch zur Entfernung mit Operationscystoskop mißlang, weswegen das von Lohnstein 1907 angegebene Verfahren angewandt wurde, das durch Eingießen Benzin in die Blase das Wachs zur Auflösung bringen soll.

Verf. injizierte statt des Benzins 12 ccm Xylol, nachdem die Blase vorher zum Teil mit Bohrlösung angefüllt war. Das oben schwimmende Wachs wurde auf diese Weise von dem ebenfalls oben schwimmenden Xylol umspült und aufgelöst. Nach 4 Stunden entleerte der Pat. milchig aussehende Flüssigkeit. Cystoskopische Nachuntersuchung zeigte die Blase leer. Borchers (Tübingen).

44) **Emil Müller. Zur Behandlung der Blasenpapillome.** Chirurg. Klinik Erlangen, Prof. Graser. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 717.)

An Hand von zwei Fällen wird die günstige Wirkung der Papillombehandlung nach Prätorius bestätigt. Technik: Nach Entleerung und Anästhesierung der Blase werden mittels Nélatonkatheter an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 5 ccm einer 20%igen Collargollösung in die Blase injiziert. Spülung nach möglichst langem Zurückhalten. Wiederholung nach 8 Tagen. Hahn (Tübingen).

45) **Neumayer. Zur Entfernung von Steinen in der männlichen Harnröhre.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23. S. 621.

Empfehlung der Weber'schen Schlinge der Augenheilkunde zur Entfernung von Steinen aus der männlichen Harnröhre. Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 45. Sonnabend, den 8. November 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Küttner.

Mediastinalemphysem mit Mühlengeräusch nach Plexusanästhesie.

Von

Dr. S. Weil,
Privatdozent für Chirurgie.

In einem nicht ganz unerheblichen Prozentsatz der Fälle treten im Anschluß an die Kulenkampff'sche Plexusanästhesie Schmerzen in der Brust, besonders in der Herzgegend, Druckgefühle und Atemnot auf, Zustände, die teilweise auf Grund eines nachweisbaren Pneumothorax (Capelle), eines Hautemphysems, eines Pleuraergusses in einer Pleura-Lungenverletzung ihre Erklärung finden. In der Mehrzahl der Fälle fehlen aber solche objektive Veränderungen, so daß die etwas dunklen Begriffe des »Pleurareflexes« und der »Pleurareizung« zur Deutung dieser Erscheinungen herangezogen wurden. Einen Beitrag zu ihrer Klärung bringt vielleicht folgende Beobachtung:

Bei einem jungen Manne mit Sehnenverletzung an der linken Hand wurde der linkseitige Schulterplexus nach Kulenkampff injiziert. Nach 30 Minuten noch keine Anästhesie; deshalb nochmalige Einspritzung von wieder 20 ccm einer 2%igen Novokainlösung. Wenige Augenblicke nach der zweiten Einspritzung klagte der Pat. über schmerzhaftes Druckgefühl in der Herzgrube, über Atemnot bei vertiefter Atmung und etwas beschleunigtem Pulse. Die Anästhesie trat rasch ein, und die Operation wurde ausgeführt. Am Nachmittag bestanden dieselben Beschwerden; an der Lunge ließ sich nichts Abnormes nachweisen, kein Reiben, kein Pneumothorax. Auch am Herzen fiel mir nichts Besonderes auf. Dagegen bot der Pat. am nächsten Tage eine höchst auffallende Erscheinung. Schon in einer Entfernung von 1—2 m neben ihm hörte man ein lautes schnalzendes, zweizeitiges, dem Pulse synchrones Geräusch. Die Untersuchung ergab: Lunge ohne jede Veränderung, besonders links kein abgeschwächtes Atemgeräusch, keine Dämpfung, keine Tympanie. Puls um 80, regelmäßig, gut gefüllt. Herzdämpfung überlagert; Töne neben dem Geräusch kaum hörbar; dieses selbst fällt mit der Systole zusammen, ist metallisch, laut glucksend oder schnalzend, unabhängig von der Atmung. Nirgends Hautemphysem, auch nicht im Jugulum. Am nächsten Tage war das Geräusch noch vorhanden; es verschwand am 4. Tage, während das Druckgefühl erst am 7. Tage nachließ.

Das außerordentlich auffallende Phänomen an unserem Pat. kann nur als ein vom Herzschlag ausgelöstes Luft-Flüssigkeitsgeräusch angesehen werden; es ist das sogenannte »Mühlen- oder Wasserradgeräusch« (Bruit de moulin der Franzosen).

Daß Luft im Anschluß an eine supraclaviculäre Injektion in den Perikardialsack gerät, erscheint aus anatomischen Verhältnissen undenkbar. Der Perikardialraum ist demnach als Sitz der Luft-Wasseransammlung auszuschließen, ebenso die Pleurahöhle, da die Untersuchung nicht die mindeste Veränderung am Rippfell ergab. Es bleibt nur die Möglichkeit, daß die Luft sich extraperikardial, in dem lockeren Bindegewebe zwischen Brustwand einerseits, Herzbeutel und Pleura

andererseits, angesammelt hat. Reynier (Arch. général. de méd. 1880) hat als erster sowohl klinisch wie experimentell nachgewiesen, daß eine Luft-Wasseransammlung in diesem Raum das Mühlengeräusch erzeugen kann, daß es also nicht, wie früher angenommen wurde, einzig an ein Hydropneumokard gebunden ist. Dazu paßt, daß in unserem Falle das Mühlengeräusch am aufsitzenden, vornübergeneigten Pat., wenn sich das Herz der Brustwand näherte, undeutlicher wurde, während es bei Rückenlage des Pat. wieder zu alter Stärke zurückkehrte, eine Erscheinung, die nach Reynier gegen intraperikardialen und für extraperikardialen Sitz der Luftansammlung spricht.

Der Raum zwischen Herz und Brustbein — die Pneumoperikardialhöhle nach Tillaux — ist ein Teil des vorderen Mediastinums; die Einführung der Nadel bei der Injektion hat also in unserem Falle zu einer Pleura-Lungenverletzung und zum Austritt von Luft in das peripleurale und mediastinale Bindegewebe geführt, zu einem isolierten, wenig großen Mediastinalemphysem, ohne Pneumothorax und ohne Hautemphysem.

Unser Fall beweist, daß ein solches Mediastinalemphysem die erwähnten Störungen nach Plexusanästhesie bedingen kann, und er läßt vermuten, daß es auch in manchen anderen Fällen, in denen es sich nicht durch derartig auffallende präkordiale Geräusche verriet, die Ursache der Atembeschwerden nach Plexusanästhesie war.

Unser Fall bestätigt weiterhin von neuem die Ansicht von Reynier, daß das Mühlengeräusch durch präkordiale Luft- und Flüssigkeitsansammlungen zustande kommen kann. Unsere Beobachtung am Menschen scheint mir den Tierversuchen von Reynier völlig analog zu sein, der es durch Einspritzen von Luft und Wasser zwischen Herzbeutel und Brustbein künstlich erzeugte.

II.

Zur neuesten Modifikation des Ansinn'schen Hebelstreckverbandes.

Von

Prof. Dr. F. Steinmann in Bern.

In meinem neulich veröffentlichten Lehrbuch der funktionellen Behandlung der Knochenbrüche und Gelenkverletzungen habe ich den Ansinn'schen Hebelstreckverband erwähnt, mit der Bemerkung, daß, wenn kein ganz großer Zug notwendig sei, der Hebelstreckverband genügen möge, daß derselbe aber nach unseren Erfahrungen mit der Extension von Hennequin bei stärkerem Zuge Druckerscheinungen befürchten lasse.

Diese Befürchtung findet nun ihre Bestätigung, indem Ansinn in einem Artikel in Nr. 38 dieses Zentralblattes erklärt, daß beim Hebelstreckverband durch Druck auf die Nerven und Gefäße Parästhesien, Stauung und starke Schmerzen, ja bei längerer Applikation sogar Atrophie am betroffenen Gliede auftreten.

Diesem Nachteil hilft Ansinn ab, indem er den Hebelstreckverband am Arm hauptsächlich durch eine das Olecranon perforierende Drahtschlinge seinen Zug ausüben läßt. Damit fällt nun aber der einzige Vorteil des Hebelstreckverbandes vor der Nagelextension, nämlich die Vermeidung des Knochenkanals dahin und verliert er gegenüber der Nagelextension am Olecranon, weil komplizierter, jeg-

liche Berechtigung. Durch eine einfache Nagel- oder Drahtextension läßt sich alles in einfacherer Weise erreichen, was der Hebelstreckverband leistet. Jene ersetzt auch durch Veränderung der Zugsrichtung den Hebelstreckverband mit ungleichem Hebel.

Zu der Bevorzugung der sogenannten Drahtextension vor der Nagelextension durch Ansinn möchte ich bemerken, daß zwischen der Extension an einem perforierenden Nagel und derjenigen an einer perforierenden Drahtschlinge ein wesentlicher Unterschied nicht besteht. Ich habe schon seit vielen Jahren mangels eines passenden Nagels gelegentlich am Olecranon eine Drahtschlinge verwendet, ohne in dieser Modifikation eine prinzipiell verschiedene Methode zu erblicken. Daß der Nagel, wenn er nicht dicker gewählt wird wie der entsprechende Draht, mehr zur Fistelbildung disponieren soll, ist falsch. Im Gegenteil hat die Anwendung des Nagels vor dem Draht den Vorzug, daß der Knochenkanal nicht vorgebohrt werden muß und dadurch das Infektionsrisiko geringer wird, als bei der Drahtschlinge, daß ferner die Weichteile weniger eingeschnitten werden, und daß man endlich am Nagel eine Handhabe zu einer Hebelwirkung auf das untere Fragment gewinnt, die der Drahtschlinge abgeht.

Der Hebelstreckverband für Oberschenkelfrakturen wird von Ansinn gar durch zwei die Tibia perforierende Drahtschlingen an den Unterschenkel fixiert und erhält dadurch das doppelte Infektionsrisiko einer Nagelextension. Die ganz gleichen Dienste leistet aber in viel einfacherer und besserer Weise die Nagelextension am Tibiakopf. Auch hier hat der Hebelstreckverband, sobald er sich der Knochenperforation bedienen muß, jegliche Berechtigung verloren.

III.

Zur Verhütung von Darmlähmung mittels Asthmolysin.

Von

Ernst Unger-Berlin.

In der Nachbehandlung der Peritonitis spielen Kochsalzlösungen mit Adrenalin, zur Hebung des Blutdruckes injiziert, eine große Rolle. Es ist aber bekannt, daß dem schnellen Anstieg des Blutdruckes bald ein Absinken folgt. Ferner werden zur schnelleren Herstellung der Darmtätigkeit nach großen Operationen Präparate der Hypophyse, insbesondere Pituitrin, vielfach empfohlen. Colton (referiert Zentralblatt f. Chirurgie 1917, Nr. 1) gibt an, daß nach sämtlichen Laparotomien Pituitrin intravenös injiziert wurde und seither kein Fall von postoperativer Darmlähmung in den zwei Pittsburger Krankenhäusern beobachtet wurde. Im Tierversuch ergibt Adrenalin sofort nach der Injektion ein schnelles Ansteigen der Blutdruckkurve und schnellen Abfall, Pituitrin einen langsamen Anstieg und langsamen Abfall; beides gleichzeitig injiziert, ergibt eine Kurve, die sich etwa in der Mitte zwischen den beiden ersten hält. Nun sind Nebennieren- und Hypophysenpräparate im Asthmolysin vereinigt, worauf mich Herr Prof. Lippmann (Berlin) aufmerksam machte. Jede Ampulle zu 1,1 Asthmolysin enthält 0,0008 Nebennierenextrakt und 0,04 Hypophysenextrakt. Diese Lösung gab ich unmittelbar nach großen Magen-Darmoperationen intramuskulär, sowohl bei beginnender Peritonitis, ausgehend von Appendicitis, als auch bei aseptischen Magen-Darmeingriffen. Bei Fettleibigen gab ich $1^1/_2$ Ampullen und hatte bisher

den Eindruck, daß bei den Kranken die Darmtätigkeit früher einsetzte als sonst und die spontane Urinentleerung begünstigt wurde. — Auch theoretisch scheint mir die Kombination beider Drüsenextrakte begründet: Dem Pathologen ist bekannt, daß bei länger dauernden septischen Zuständen der Drüsenlappen der Hypophyse schwer verändert ist, und Dietrich wies schwere Veränderungen der Nebennieren bei Peritonitis nach.

Somit möchte ich empfehlen, Pituitrin und Adrenalin gemeinsam zu geben und einen Versuch zu machen mit Asthmolysin, das beides kombiniert enthält.

Obere Extremität.

1) **F. König (Würzburg). Über die Operation des Schlottergelenks der Schulter nach Schußverletzung.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. S. 371. 1919.)

K. will sich beim Schlottergelenk der Schulter nach Schußverletzung nicht mit der meist geübten Versteifung in Abduktionsstellung des Armes zufrieden geben, sondern bemüht sich, das unbrauchbar gewordene Gelenk durch eine osteoplastische Operation ohne Apparate wieder funktionsfähig zu machen. Das nach Leichenversuchen von ihm ausgearbeitete Verfahren geht dahin, durch zwei vom Humerus zum Acromion und umgekehrt ziehende Periost-Knochenlappen den Humerus unter Erhaltung seiner Bewegungsmöglichkeit in Höhe des Schulterblattes zu fesseln. Nach Freilegung des Humerus wird rückwärts vom Tuberculum majus, etwa 5 mm vom Ende des Oberarmstumpfes beginnend, mit oberer Basis ein 1 cm breiter und 4—5 cm langer Periost-Knochenlappen mit dünner Knochenschicht gebildet und ein ebensolcher auf der oberen Acromionfläche herausgemeißelt. Nachdem nach Exzision der Schwarten der Humerus in die Gelenkhöhle gestellt worden ist, werden die beiden Periost-Knochenlappen derart ausgetauscht, daß der untere rück- und aufwärts gedreht und in der Wundfläche des Acromion, der obere ab- und vorwärts gedreht und in der Knochenrinne des Humerus befestigt wird. So ist eine Art neuen Bandapparates geschaffen. Zu lang ausgezogene Muskeln werden gerafft, die Wunde drainiert. Gipsverband für 6—7 Wochen, dann Übungen und Massage. Von zwei am Lebenden ausgeführten Operationen war die eine von Erfolg begleitet, die zweite bei atrophischer Oberarmmuskulatur nicht. Empfehlung des noch weiter zu erprobenden Verfahrens für Fälle mit noch gebrauchsfähiger Muskulatur.

Alfred Peiser (Posen).

2) **E. Roedelius. Die tiefe Subpectoralisphlegmone** Chirurg. Klinik der Hamburger Universität, Geh.-Rat Kümmell. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Treffliche Studie über die tiefe Subpectoralisphlegmone, die, ohne irgendwelche erheblichen Symptome zu machen, verlaufen und unter dem Bilde der Sepsis den Tod herbeiführen kann. Tritt nach einer geringfügigen Fingerläsion, ohne daß eine Entzündung der Achseldrüsen zu folgen braucht, hohes Fieber, Krankheitsgefühl, Druck in Schulter und Oberarm, etwas Spannungsgefühl bei Bewegungen des Armes auf, so soll man an eine Infektion tiefer subpektoraler Lymphdrüsen denken und rechtzeitig operieren. Beweiskräftige Krankengeschichten.

Glimm (Glütz).

3) **E. Henningsen. Radialislähmung, behandelt mit Fascientransplantation.** (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 30. S. 881. 1919. [Dänisch.])

12jähriger Knabe. Radialislähmung nach komplettem Oberarmbruch. Fascienplastik zur Stützung des Handgelenks mit gutem funktionellen Resultat. Die Operation wurde nach der Methode von Hammesfahr (Zentralblatt für Chirurgie 1916, Nr. 46) ausgeführt, nur wurden keine Sehnen verwandt, sondern frei transplantierte Fascie. Verf. sieht einen Vorteil darin, weil bei Regeneration des Nerven die Sehnenverhältnisse alle normal bleiben.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

4) **Baisch. Zur Frage der Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung.** Orthopäd. Reservelazarett Heidelberg. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 30. S. 835.)

Im Anschluß an Stoffel und Hohmann wartet B. mindestens 2 Jahre nach erfolglos gebliebener Nervenoperation bis zu einer Sehnenoperation.

Art und Ausführung der Sehnenoperation: 1) Perthes'sche Methode, Tenodese der Handstrecker, Überpflanzung der dadurch zur Funktionslosigkeit verurteilten Handbeuger auf die gelähmten Finger- und Daumenstrecker. Auch empfohlen von Vulpius, Stoffel, Müller. 2) Verzicht auf Fixierung der Handstrecker und Verwendung der Handbeuger auch zur Überpflanzung auf den Extensor carpi radialis (Hohmann, Stoffel). Verf. bespricht die Unterschiede beider Methoden und empfiehlt die Perthes'sche Methode.

Hahn (Tübingen).

5) **Gassul. Neuritische Radialislähmung nach einer extravenösen Neosalvarsaninjektion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Bei der Injektion in die V. cephalica muß die Nadel in die Muskelnische zwischen Biceps und Brachioradialis eingedrungen sein, es muß hier zu einer Arsenneuritis mit Lähmung des Nerven gekommen sein. Da diese schon $1^{1}/_{4}$ Jahr besteht, ist Wiederherstellung ausgeschlossen. W. v. Brunn (Rostock).

6) **Harald Fovelin. Künstliche Ankylose im Handgelenk als Ersatz für Prothesen bei Läsion des Nerv. radialis.** Aus dem Roten Kreuz-Hospital in Riga. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 16. S. 493. [Dänisch.])

Verf. hat in 2 Fällen, wo er die Naht des N. radialis nicht ausführen konnte, eine Arthrodese im Handgelenk gemacht. Funktionelles Resultat in beiden Fällen gut. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

7) **Holzknecht. Die Therapie der Hyperkeratosen unserer Röntgenhände.** (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Die Hyperkeratosen bilden sich nur in ganz seltenen Ausnahmefällen spontan zurück. Die Heilung durch Injektionen ist nur eine scheinbare. Fast alle wachsen langsam, aber unentwegt, und zahlreiche gehen schließlich in Cancroide über. Alle ihre verschiedenen Arten verschwinden spurlos auf Röntgen- und Radiumbehandlung. In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Behandlungsmethode sei auf die genauen technischen Angaben des Originals besonders hingewiesen.

Gaugele (Zwickau).

8) Emil Schepelmann (Hamborn a. Rh.). Das spätere Schicksal einer Daumenplastik. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 2. S. 181. 1919.)

Jetzt, ca. 7 Jahre nach der Operation, findet sich sichtlich eine funktionelle Anpassung der Plastik. Das Knochenpflanzstück ist mit dem I. Mittelhandknochen innig und fest verschmolzen. Die Knochenstruktur ist dicht und gleichmäßig, seine Konturen sind scharf. Das II. Mittelhand-Handwurzelgelenk ist normal beweglich.

Die Muskulatur des Armes hat sich gekräftigt, die Hohlhand zeigt Schwielenbildung. Die Innervation des künstlichen Daumenstumpfes ist über $^2/_3$ der Länge des Plantats von der Basis vorgedrungen; es bestehen seit $2^1/_2$ Jahren keine trophoneurotischen Geschwüre am Daumenstumpf.

Plagemann (Stettin).

9) D. Pupovac. Über die traumatische Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers und ihre Therapie. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 557—558.)

Bei der Beurteilung der Frage der Genese der Ruptur sind P. folgende gemeinsame Merkmale aller bisher mitgeteilten Fälle von besonderer Bedeutung: 1) daß gerade die Sehne des Extensor pollicis longus isoliert betroffen wird; 2) daß die Stelle der Ruptur eine konstante ist; 3) daß die Veränderungen, die an den exzidierten Sehnenstücken gefunden wurden, eine zirkumskripte Stelle der Sehne betreffen und als Folgezustände von Einrissen zu bezeichnen sind. Die Schlußfolgerung liegt nahe, daß die normalanatomischen Verhältnisse der Sehne an und für sich eine Läsion derselben durch bestimmte Traumen, trotz der bekannten Zugfestigkeit der normalen Sehne begünstigen. Von allen den Sehnen, die unter dem Ligamentum carpi commune dorsale durchziehen, erfährt die Sehne des langen Daumenstreckers die stärkste Abknickung. Wenn die Hand in dieser Stellung beim Sturze durch den Widerstand des Bodens fixiert ist und der Stürzende seine Muskeln reflektorisch ad maximum anspannt, so kann die normale Zugfestigkeit der Sehne überwunden werden, und sie reißt an ihrer Knickungsstelle ein, eventuell ganz durch. Die einzig richtige Therapie dieser Verletzung kann nur die Wiederherstellung der normalen Funktion des Extensor pollicis longus sein. Deshalb strebt man meistens in diesen Fällen die direkte Naht der Sehne an, die jedoch nur in einer ganz geringen Zahl der Fälle durchführbar war. Die zerschlissenen Enden machten in der Mehrzahl der Fälle eine direkte Naht unmöglich. Durch die geniale Idee Kirschner's der freien Fascientransplantation und ihrer Anwendungsmöglichkeiten ist man der Sorge über den Ersatz von Sehnendefekten endgültig enthoben. P. hat einen Fall nach dieser Methode operiert. Der Fall hat bewiesen, daß es bei der Unmöglichkeit der direkten Naht durch diese Methode gelingt, den Musculus extensor pollicis longus wieder voll in seine Funktion einzusetzen. Kolb (Schwenningen a. N.).

10) E. Seifert (Würzburg). Zur Kenntnis der Dorsalaponeurose der Finger. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchir. Bd. XVI. S. 557ff. 1919.)

Verf. weist auf Grund seiner anatomischen Präparate darauf hin, daß von einer Teilung der Fingerstrecksehne in drei Teile und Verschmelzung der Seitenteile mit den Sehnen der Interossei und Lumbricales, wie sie von einzelnen Autoren beschrieben wird, nicht gesprochen werden kann. Die Strecksehne setzt an der Kapsel des I. Interphalangealgelenks und damit an der Basis des Mittelgliedes, die

Interossei und Lumbricales am II. Interphalangealgelenk und am Nagelglied an. Dem entsprechen auch die klinischen Befunde bei Armnervenlähmungen.

Alfred Peiser (Posen).

11) Holtz. Konservative Behandlung von Fingerverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 719.)

Extensionsbehandlung empfohlen. Der Zug greift an einem nicht rostenden Metallstift an, der durch die Weichteile der Endphalangen geführt wird. An diesem ziehen zwei Gummidrains, die am Ende einer Kramer-Schiene befestigt werden.

Hahn (Tübingen).

12) Sieben. Raynaud'sche Krankheit und Hysterie. (Med. Klinik 1919. Nr. 29. S. 712.)

Einem 19½jährigen Mädchen gelang es jahrelang, den Ärzten eine Raynaud'sche Krankheit vorzutäuschen; tatsächlich handelte es sich um hysterische Selbstverletzungen. Die Pat. hatte einzelne Zehen und Finger dadurch zum Absterben gebracht, daß sie sich um die betreffenden Glieder einen dicken, mit konzentrierter Karbolsäure getränkten Bindfaden schnürte. Als wichtigster Unterschied von der Raynaud'schen Krankheit folgte in dem beobachteten Falle der primären Ischämie nicht die Cyanose, sondern sofort die Nekrose.

Lexer (München).

13) Gundermann. Über Fingereiterungen und ihre Behandlung. Chirurg. Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 24. S. 656.)

Eingehende Besprechung der verschiedenen Formen von Panaritien. Zusammenfassend kommt G. zu folgenden Schlüssen: Die verschiedenen Arten des Panaritiums verlangen eine verschiedene Behandlung. Für die Paronychie und das Panaritium articulare ist die Stauung das Beste. Für das Panaritium subcutaneum und das P. ossale gilt es, frühzeitig an den angegebenen Stellen zu inzidieren; die Nachbehandlung hat kräftige Hyperämisierung anzustreben. Das P. tendinosum wird am besten sofort zum Chirurgen oder ins Krankenhaus geschickt. Geringfügige Fingerverletzungen behandelt man zweckmäßig prophylaktisch mit Staustreifen.

Hahn (Tübingen).

14) Langemak. Eine schonende Methode zur Nagelentfernung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

Die bisherigen Methoden der Nagelentfernung haben nach L.'s Ansicht stets das Nagelbett verletzt. Dies kann man vermeiden durch Anwendung des Verfahrens von Baumgärtner (Berliner klin. Wochenschrift 1902. Nr. 7. S. 142) oder dadurch, daß man mit einer Kocherklemme den freien Rand des Nagels faßt und ihn wie den Rand einer Sardinenbüchse nach hinten aufrollt; eventuell muß man den vorderen Rand vorher mit einem Elevatorium freimachen.

W. v. Brunn (Rostock).

15) H. Plagemann (Stettin). Schnellender Finger infolge Keloid des tiefen Bandapparates der Hohlhand. 1 Abbildung. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 2. S. 201. 1919.)

Nach Besprechung der bisherigen Literatur des Krankheitsbildes und der Ätiologie (artikuläre oder tendinöse) des sogenannten schnellenden Fingers berichtet P. über einen beiderseitigen schnellenden Finger (IV. Finger) infolge

narbiger Verdickung des Lig. vaginale der Beugesehne und des Lig. transversum capitulorum, also einen »ligamentären« schnellenden Finger. Die narbige Verdickung der erwähnten Ligamente verengte nur bei aktiver Streckung den Sehnenschlitz so weit, daß der Finger nicht weiter gestreckt werden konnte, in Narkose glitt bei passiver Streckung die Sehne durch den verengerten Schlitz, ohne zu »schnellen«.

Differentialdiagnostisch zu verwerten für die extraartikulär-ligamentäre Ursache dieses schnellenden Fingers ist die Erleichterung der Streckung bei seitlichem Zusammendrücken der Hand. Nach Operation trat vollkommene Wiederherstellung der normalen Beweglichkeit ein. (Selbstbericht.)

16) Schede. Zur Behandlung der Fingerkontrakturen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 528.)

Beschreibung und Abbildung von Apparaten zur Behandlung von Fingerkontrakturen. Hahn (Tübingen).

17) Grund. Über völlige Strecklähmung in den Interphalangealgelenken und einen Fingerstreckapparat zu ihrer Korrektur. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 718.)

Empfehlung eines Apparates nach G.'s Angaben von der Firma C. Köhler in Halle konstruiert. Hahn (Tübingen).

18) Christeller. Über eine eigenartige Sperrvorrichtung an den Fingern. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

C. ist der allbekannten Tatsache nachgegangen, daß man einen Ring viel leichter auf einen Finger aufstreifen als man ihn wieder abstreifen kann. Er hat an den Händen neugeborener und erwachsener Leichen nachgewiesen, daß an der beim Abstreifen eines Ringes entstehenden Wulstung nicht nur die Haut, sondern auch die Gelenkkapsel, wenigstens an der dorsalen und volaren Seite, sich beteiligen. Es ist dies eine Sperrvorrichtung, die auch beim gewöhnlichen Greifen von Gegenständen ein Abgleiten aus der sie umfassenden Hand erschwert, ohne das Zufassen zu stören. W. v. Brunn (Rostock).

19) Albee (New York). Synthetic transplantation of tissues to form new finger. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Zwei Fälle, in welchen nach Verwundung alle vier Finger bis auf den Daumen abgenommen und auf den Stumpf neben den Daumen ein neuer Finger operativ geformt wurde. Im ersten Falle gestielter Hautlappen aus der rechten Brustseite, Einrollen und Vernähen zu fingerförmiger Manschette. Hautschnitt am Stumpf über dem Os multangulum magnum bis auf diesen Knochen, Vernähen dieses Schnittes mit dem eingerollten Brustlappen, Gipsverband nach italienischer Methode. Nach 4 Wochen Entfernen des Gipsverbandes und Durchtrennen des Stieles des eingerollten Lappens an der rechten Brustseite, so daß jetzt auf dem Handstumpf eine fingerartige Hautmanschette saß. Diese wurde tunnelliert, eine Vertiefung im Os multangulum angelegt und nun durch diese Manschette ein längliches, aus der Tibia entnommenes Knochenstück in das Os multangulum majus eingetrieben, dann Vernähen des oberen Endes der Manschette. Im zweiten Falle wurde aus dem Schlüsselbein ein Haut-Knochenlappen gebildet und fingerförmig eingerollt. Am Stumpf Freilegen des Kopfes des Metacarpus III und Anlegen einer Knochenvertiefung, Einkeilen des aus dem Schlüsselbein entnommenen schmalen Knochenstücks mit dem Hammer und Einlegen dieses Knochenstücks

in den fingerförmigen Hautlappen am Schlüsselbein, Fixierung des Armes nach italienischer Methode. Nach 4 Wochen Entfernen des Gipsverbandes, Durchtrennen des Stieles am Schlüsselbein und Vernähen der Haut über dem künstlichen Finger. Durch Annähern des Daumens an den künstlichen Fingerstumpf vermochten die Operierten leichte Gegenstände, wie z. B. Messer und Gabel, zu ergreifen und zu halten. Herhold (Hannover).

20) Hartwich (Wien). Das Stumpfturnen der Armamputierten, mit besonderer Berücksichtigung der Rahmenübungen bei muskelplastischen Operationen. (Med. Klinik 1919. Nr. 13. S. 308.)

Verf. berichtet eingehend über die seit über $1^1/_2$ Jahren am orthopädischen Spital Wien durchgeführte mediko-mechanische und turnerische Behandlung der Armamputierten. Zwei große Behandlungsgruppen können aufgestellt werden: 1) Die Behandlung der Gelenke des Stumpfes und der sie beherrschenden Muskeln; 2) die Behandlung und Schulung der für die Muskelplastik in Betracht kommenden Muskeln selbst. Näheres ist im Original nachzulesen.

Lexer (München).

21) P. Ewald (Altona). Die Handstützen der orthopädischen Werkstatt des Hamburgischen Landesausschusses für Kriegsbeschädigte. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchir. Bd. XVI. S. 576 ff. 1919.)

In schematischer, zur schnellen Orientierung sehr geeigneter Aufstellung werden die für die verschiedenen Formen der Lähmungen der Hand und der Finger in genannter Werkstatt üblichen Handstützen übersichtlich geordnet. Mit Hilfe zahlreicher Abbildungen werden die Schienen vom Gesichtspunkte der Anforderungen, die an sie gestellt werden, ihre Ausführung und ihre eventuellen Nachteile mit kurzen Worten geschildert. Alfred Peiser (Posen).

Untere Extremität.

22) Hans Debrunner (Berlin). Über Störungen des menschlichen Ganges und ihre diagnostische Verwertbarkeit. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 12.)

In flüssiger Form Skizzierung des normal- und pathologisch-physiologischen Ganges, letzterer illustriert an einigen einfachen Beispielen im stützenden (1) statisch nicht tragfähiges und schmerzhaftes, 2) verkürztes, 3) versteiftes, 4) paretisches Bein) und bewegunggebenden Mechanismus (1) spastisches, 2) ataktisches Bein).

Thom (Hamborn, Rhld.).

23) Fr. Genewein. Die schnappende Hüfte. Aus der chir. Universitätspoliklinik München, Prof. Klaussner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. 1919. S. 731.)

Bei einem 15jährigen Jüngling fand sich neben einer schnappenden Hüfte eine hochgradige Dorsalkyphose und Lendenlordose. Die damit verbundene Beckenneigung hat eine Näherung von Ursprung und Ansatz des Massiat'schen Streifens zur Folge. Wahrscheinlich ist eine derartige relative oder absolute Verkürzung des Massiat'schen Streifens allgemein die Ursache der schnappenden Hüfte. Durch die Verkürzung ist das Hinwegtreten des Tractus iliotibialis über den Trochanter, besonders das Nachvorngleiten erschwert; es gibt dabei eine

ruckartige Bewegung des Hüftgelenks, und dadurch entsteht ein Geräusch (Subluxationsgeräusch). Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht, daß bei passiven Bewegungen das Geräusch nicht zustande kommt. Therapie im vorliegenden Falle: Behandlung der bestehenden Spätrachitis, sonst symptomatisch.

Paul Müller (Ulm).

24) W. Ely (St. Francisco). Legg's disease. (Annals of surgery 1919. Nr. 1. Januar.)

Verf. bespricht eine Krankheit, welche im Jahre 1909 der amerikanische Arzt Legg in der amerikanischen Literatur veröffentlichte unter dem Titel »Eine dunkle Krankheit des Hüftgelenks«, und welche im Jahre 1910 von Perthes (Tübingen) als Arthritis deformans juvenilis beschrieben und als Perthes'sche Krankheit auch späterhin bezeichnet wurde. Das Prioritätsrecht nimmt E. für Legg in Anspruch. Die Krankheit beruht nach E. nicht auf einer Entzündung des Gelenks, sondern auf einer angeborenen fehlerhaften Entwicklung der ganzen oberen Epiphyse des Oberschenkels (Kopf, Hals und Trochanter). Nach den Röntgenbildern tritt eine Abflachung und Verbreiterung des Kopfes ein, zuweilen auch eine seitliche Verschiebung desselben, weitere Kennzeichen sind: Unregelmäßigkeit und Auffaserung des Knorpels, Verlust der Knochenstruktur im Halsteil, Verdickung desselben, unregelmäßige Verknöcherungen im Halsteil, Verbreiterung des Trochanters, Unregelmäßigkeiten an der Gelenkpfanne. Zuletzt kommt es zur Verkürzung und Verdickung des Halses, zu Coxa vara oder zu völligen Dislokationen des Kopfes. Die klinischen Erscheinungen bestehen in Schmerzen, Hinken und Beschränkung der Abduktion. Ankylose tritt niemals ein, die Krankheit kommt nach 2—3 Jahren, ob sie behandelt ist oder nicht, von selbst zum Stillstande. Sie tritt zwischen 5. und 10. Lebensjahre ein, und zwar häufiger bei Knaben als Mädchen. Das Trauma spielt keine ätiologische Rolle, doch verschiebt es den losgelösten Kopf unter Umständen erheblich. Die im Kopfe auf der Röntgenplatte sichtbaren, sogenannten destruktiven Herde bestehen aus nicht ossifizierten Knorpelteilen.

Herhold (Hannover).

25) H. Tichy. Einige Ergebnisse der operativen und der Milchtherapie bei Leistendrüsenentzündungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 27. S. 667.)

Verf. empfiehlt bei Bubonen, welche noch nicht unmittelbar vor dem eitrigen Durchbruch stehen, die Milchinjektionen.

Lexer (München).

26) Schülein. Über isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor. Chirurg. Klinik Frankfurt a. M., Rehn. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 29. S. 814.)

An Hand zweier Röntgenbilder wird über einen Fall, den 15. der Literatur, von isolierter Abrißfraktur des Trochanter minor berichtet. Zur Diagnose hilft das Ludloff'sche Symptom: Bei Fraktur des Trochanter minor kann der sitzende Pat. sein Bein nicht weiter heben.

Hahn (Tübingen).

27) Becker (Bremen). Konservative Ischiasbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 27. S. 744.)

Alle Operationen zur Heilung der Ischias abgelehnt (auch die Stoffel'sche), weil 1) B. seit Jahren ein konservatives Verfahren anwendet, das auch bei den schwersten Fällen hilft; 2) zu wenig über die trophoneurotischen Fasern bekannt

ist, um nicht befürchten zu müssen, auch sie nach der Operation nach Stoffel zu verletzen.

Therapeutisch: Zuerst Behandlung der Muskulatur, energische und richtige Massage, dann Vibration des Nerven, dann Elektrisierung der Muskeln (Quergalvanisation).

Ein Apparat, vom Verf. konstruiert (Myomotor), der elektrisiert, erwärmt und den Nerv systematisch durch Pendelübungen dehnt. Zwei Abbildungen.

Hahn (Tübingen).

28) H. Fresson et R. Toupet. Traitement des fractures sus-condyliennes par la broche de Steinmann. (Revue de chir. 37. année. Nr. 9—12. 1918. September-Dezember. S. 161—203. [Erschienen im Mai 1919.)]

Im Knochenbruch-Zentrallazarett einer französischen Armee hatte man früher bei den suprakondylären Oberschenkelbrüchen erschreckende Fehlschläge. Die Steinmann'sche Nagelung hat aber während $1^1/_2$ Jahren die Lage vollkommen verändert. Kein anderes Verfahren vermag, wie an diesen nachgewiesen wird, ebenso sicher das Abweichen des unteren Bruchstückes nach hinten mit seinen üblen Folgen zu verhindern. Die Mechanik des Steinmann'schen Zuges ist an Knochenrißzeichnungen bei allen Stellungen klar erläutert. Das Steinmann'sche Gerät wurde behelfsmäßig hergestellt; Verbesserungen sind angegeben (Zeichnungen). Technik. Anzeigen der Anwendung. Ergebnisse. Röntgenbilder. Krankengeschichten.

Die Steinmann'sche Nagelung ist das beste Mittel für Zug am gebeugten Knie, für stärksten Zug, bei der Unmöglichkeit, Klebeverbände anzulegen; wird am besten vertragen, ist schmerzlos und einfach. 47mal ausgeführt, brachte sie nur einmal einen Zwischenfall, nämlich einen wäßrigen Kniegelenkserguß.

Georg Schmidt (Berlin).

29) Gölder. Erfahrungen über Vuzinbehandlung von Kniegelenkschüssen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 717.)

In 11 Fällen nur einmal Eiterung im Kniegelenk, der Fall war durch Gehirnsteckschuß kompliziert und die Temperatursteigerung daher schwer zu deuten. Vuzin 1 : 5000 bei Gelenken sehr zu empfehlen. Hahn (Tübingen).

30) J. Delmas. Le traitement conservateur des plaies du genou. (Revue de chir. 37. année. Nr. 1 u. 2. S. 49—103. 1918. Januar u. Februar.)

Kniegelenkschüsse in vorderer Feldtätigkeit. 4 heilten durch einfache Punktion; anscheinend war das Gelenk nicht betroffen. 4 Arthrotomien ohne Nahtverschluß; davon 2 mit nachfolgenden Eiterungen, nur je 1 mit Tod durch Gasgangrän und Tetanus. 21mal Frühresektion mit 4 Todesfällen. 104mal Aufklappung des Gelenkes mit dem die beste Einsicht gebenden U-Schnitt durch das untere Kniescheibenband, Ätherwaschung, Säuberung, völliger Verschluß mit Wiederherstellung des Streckapparates (der in der Folge niemals Schwäche zeigte), Ausschneidung des infizierten Haut-Weichteilschußkanales.

Die Drainage ist unnütz und gefährlich. Man soll vorbeugend drainieren nur noch bei ausgiebiger Zertrümmerung des durch Ausschneiden besonders schwer zu sterilisierenden Quadriceps oberhalb des Kniegelenkes sowie bei gleichzeitiger intra- und extrakapsulärer Verletzung, um die Infektion der letzteren von der Gelenkwunde weg nach außen zu leiten.

Röntgen ist unnütz und hält nur auf.

Das bis zur äußersten Möglichkeit getriebene konservative Verfahren bei obigen 104 Fällen brachte überwiegend Ausheilung und Kniebeweglichkeit. Darunter waren 25 einfache Synovialwunden (4 Mißerfolge, aber nur teilweise und nicht infolge des Verfahrens). Wenn es zur Eiterung kam, wurde ihrer das derart vorbehandelte Gelenk leicht Herr, und nie brauchte sekundär reseziert zu werden. 79mal intraartikuläre Knochenverletzung, und zwar 13 Kniescheibenverletzungen, mit nur 1 relativem Mißerfolge, 19 Schienbeinverletzungen, die immer sehr schwer sind, 16mal heilten und nur 3mal vereiterten von der benachbarten Oberschenkelwunde aus, und 47 Oberschenkelbein- oder Gesamtknochenverletzungen, mit 41 Erfolgen. Nur einer starb, weil von seinen beiden Kniegelenken das weniger verletzte gerade in Ruhe gelassen worden war und vereiterte, und nur 3 mußten nachträglich amputiert werden.

Bakteriologisch erwies sich das Geschoß sowie nur die nächste Knochen- und Synovialumgebung als infiziert. Also ist frühe Desinfektion aussichtsreich.

Ursprünglich mehr für längere Ruhigstellung eingenommen, betreiben die Verff. neuerdings die unmittelbare und aktive Kniebewegung nach Wilhems. In den einfachen Fällen beginnt man mit Lateraleinschnitt in das Gelenk, um ihn nötigenfalls zum U-Schnitte zu erweitern. Die zur Ankylose führende Resektion kommt nur noch in Frage, wenn Knochenzertrümmerung mit ausgesprochener Gelenkentzündung einhergeht oder wenn nach der Säuberung der Knochentrümmerherde das selbst aseptisch heilende Gelenk gebrauchsunfähig sein würde.

Georg Schmidt (Berlin).

31) K. Propping (Frankfurt a. M.). Über die Behandlung der Kniegelenkschüsse. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 3. S. 794.)

Die Arbeit stützt sich auf ein Material von 62 Kniegelenkschüssen, von denen 54 Artillerie- und 8 Infanterieverletzungen waren; oder 38 Durchschüsse und 24 Steckschüsse. Von den Durchschüssen heilten konservativ 7, wurden operativ behandelt 31. Von den Steckschüssen heilten konservativ 10, wurden operativ behandelt 14. Aus der Zusammenfassung sei der Schlußsatz hervorgehoben: Eine restlose Lösung des Problems der Gelenkinfektionsbehandlung ist bei dem heutigen Stande unseres Wissens nicht möglich. Wir wissen im einzelnen Falle noch zu wenig über die Virulenz der Infektion und über ihr Verhältnis zu den Abwehrkräften des Organismus. Die Wirksamkeit der bisherigen Methoden hängt in der Hauptsache ab von der Kunst der klinischen Beobachtung.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

32) J. v. Winiwarter. Die Unterbindung der Vena femoralis in der Behandlung der infizierten Kniegelenksverletzungen. 119. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/1918. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 5 u. 6. S. 333—351. 1919. Februar.)

Die Behandlung infizierter Schußwunden des Kniegelenks nach Payr's Vorschriften hat dem Verf. auch bei manifesten Infektionen teilweise gute Ergebnisse gebracht. Wenn sie versagte oder bei zu weit vorgeschrittenen Fällen, die schon eingeschnitten und drainiert kamen, brachte die Stauung mittels Gummibinde keinen Erfolg. Der Mangel an Gummibinden, sowie der Unverstand vieler Verletzten brachte Verf. auf den Gedanken, durch Unterbindung der Vena femoralis eine andere Art der Stauung hervorzurufen. Sie wurde an der astlosen oberflächlichen Strecke unmittelbar unter dem Leistenbande vorgenommen. Nach der

Unterbindung tritt sofort eine mächtige blauschwarze Stauung in der ganzen unteren Extremität ein. Merkwürdig schnell kommt ein voll funktionierender Kreislauf zustande. Die Blaufärbung verschwindet am nächsten Tage, während das Stauungsödem sich noch einige Zeit hält. Die örtliche Wirkung am Krankheitsherd zeigt sich durch schnellere Entstehung periartikulärer Abszesse, die als günstiges Zeichen aufgefaßt werden. Mit der Venenunterbindung tritt sehr bald fast vollständige Schmerzfreiheit ein. Der qualvolle Verbandwechsel ließ sich ohne besondere Schmerzen durchführen. Schließlich hatte die Venenunterbindung eine günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden. Von 17 mit Unterbindung der Vena femoralis behandelten Kniegelenkseiterungen sind 5 gestorben, davon scheiden 3 aus, bei denen die Wirkung nicht eintreten konnte, so daß Verf. zur Gewinnung eines Urteils über die Venenunterbindung 2 Todesfälle auf 14 Fälle rechnet. Auf örtliche Behandlung wird dabei nicht verzichtet. Verfahren wird nach konservativen Grundsätzen. Drainiert wird nicht. Zur Ruhigstellung, auf die großer Wert gelegt wird, empfiehlt sich die Hohlschiene oder noch mehr der Gipsverband nach dem Vorschlag Ritter's, der 10—14 Tage liegen bleibt. Der Endausgang wurde bei der Mehrzahl nicht beobachtet; bleibende Schädigungen wurden nicht gefunden. Nachdem das Verfahren so günstige Ergebnisse lieferte, empfiehlt Verf., die Indikationsstellung zu erweitern und es in einem früheren Stadium der Krankheit anzuwenden. zur Verth (Kiel).

33) H. B. Dahl. Distorsio genu cum ruptura ligament. collat. tibial. total. et capsulae articul. partialis. (Hospitalstidende Jahrg. 61. Nr. 39. S. 1289. 1918. [Dänisch.])

45jähriger Mann. Fall vom Rade. Schwere Zerreißung des Kniegelenks; operative Behandlung und Deckung der Rupturstelle mit freier Fascientransplantation. Röntgenbilder. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

34) J. Dubs (Winterthur). Über die traumatische Fettgewebswucherung im Kniegelenk (»Hoffa'sche Krankheit«). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 10.)

Bericht über 7 Fälle von Hoffa'scher Krankheit. Bei 5 von diesen Fällen beschränkte sich die fibrös-entzündliche Fettgewebswucherung nur auf den subpatellaren Fettkörper, während 2mal gleichzeitig eine Mitbeteiligung des gesamten Gelenk-Synovialüberzuges vorhanden war. Ätiologisch war stets ein Trauma nachzuweisen. Der äußere klinische Befund war nur einmal so ausgeprägt, wie er von Hoffa beschrieben wurde; doch fand sich immer eine deutliche Verstreichung und Ausfüllung der Parapatellargruben, die beim Darüberstreichen schmerzhaft waren.

Die meisten Fälle wurden unter der Diagnose »Meniskusruptur« operiert, doch wurden als Ursache für die Beschwerden stets in die Gelenkhöhle hineinragende Zotten gefunden — bei intakten Menisci. Der Ludloff'sche Fleck auf dem seitlich aufgenommenen Röntgenbild (rautenförmiger Schatten zwischen Patella und Gelenkknochen) konnte nie nachgewiesen werden.

Die in einem Falle vorgenommene histologische Untersuchung des exstirpierten Fettkörpers zeigte eine »entzündliche Hyperplasie des in den Plicae alares und im Lig. mucosum gelegenen subpatellaren Fettkörpers unter Durchwaschung und teilweiser Substitution desselben durch derbes fibröses Bindegewebe«.

Als Therapie kommt die Exstirpation der gewucherten Fettgewebszotten in Betracht, doch genügen in leichten Fällen Massage, Heißluft, Sonnenbäder, Kom-

pressionsverband, um die Beschwerden zu vermindern. Die Prognose ist absolut ungünstig. Borchers (Tübingen).

35) **E. Rubensohn. Über einen Fall von Hydrops genu intermittens auf luetischer Grundlage.** (Med. Klinik 1919. Nr. 20. S. 486.)

50jährige Arbeiterin leidet seit 6 Jahren an periodisch auftretenden schweren Anfällen an beiden Kniegelenken mit nachfolgender Anschwellung derselben; diese hält stets 2 Tage an und geht dann zurück; ein freies Intervall von ca. 7 Tagen. Die Anfälle treten im Frühjahr auf und endigen im Dezember. Vom Quincke-schen Ödem unterscheidet sich der Fall durch das Freibleiben des Gesichtes und das Fehlen nervöser Ausfallserscheinungen. Die nach 4 Wochen angestellte Wassermann'sche Reaktion ergab positives Resultat; durch antiluetische Kur Heilung. Lexer (München).

36) **A. J. Iljin. Autoplastische Wiederherstellung des Lig. patellae proprium.** (Russki Wratsch 1914. S. 349.)

Ein Fliegerleutnant hatte sich bei einem Sturz mit dem Flugzeuge einen suprakondylären Oberschenkelbruch und Abriß des Kniescheibenbandes zugezogen. Bei der nach Verheilen der Fraktur vorgenommenen Operation fanden sich nur Reste des Bandes am Schienbein, außerdem erwies sich die Kniescheibe als mehrfach zertrümmert, wobei die einzelnen Fragmente nur durch das Periost der hinteren Fläche zusammengehalten wurden. Ein Versuch, das Ligament durch einen Perioststreifen zu ersetzen, mißlang, und deshalb wurde ein 10 × 6 cm langer freier Fascienstreifen verwandt, mit dem auch die Kniescheibe von vorn überkleidet wurde. Der Erfolg war ein sehr guter. Bereits einen Monat nach der Operation ging der Pat. ohne Unterstützung und konnte das gestreckte Bein gut heben. Aktiv wurde das Knie 20, passiv 90% gebeugt.

Dieser Fall beweist somit, daß transplantierte Fascienstreifen selbst sehr hohen Anforderungen an ihre Zugfestigkeit genügen.

Michelsson (Riga).

37) **W. W. Schmidt. Die bogenförmige Osteotomie bei winkeligen Ankylosen und arthrogenen Kontrakturen des Kniegelenks.** (Russki Wratsch 1914. S. 1380.)

Die gewöhnliche Osteotomie hat den Nachteil, daß das periphere Ende nach ihr bajonettartig vorsteht. Bei der doppelten Osteotomie springt das ganze Gelenk vor. Bei der von Lange vorgeschlagenen Modifikation muß mehrfach operiert werden, und die Resultate befriedigen nur bei Kontrakturen mäßigen Grades. Verf. schlägt daher vor, in geeigneten Fällen eine bogenförmige suprakondyläre Osteotomie mit möglichst kleinem Radius von zwei kleinen seitlichen Schnitten aus zu machen. Wie seine vier mitgeteilten Fälle zeigen, werden hierbei die gerügten Mißstände vermieden, und es gelingt dabei selbst hochgradig kontrahierte Gelenke zu strecken, wobei das Lig. patellae proprium geschont wird, was für die spätere Funktion des Beines von Wichtigkeit ist.

Am geeignetesten für diese Operation erscheinen knöcherne Ankylosen nicht tuberkulösen Ursprungs bei vollendetem Knochenwachstum. Die nach tuberkulösen Entzündungen jahrelang zurückbleibende Osteoporose kann den Erfolg der Operation in Frage stellen, bei jugendlichem Alter muß man an die Möglichkeit einer Verletzung des Epiphysenknorpels bei der Operation denken.

Michelsson (Riga).

38) H. Gocht (Berlin). Die Überpflanzung der Kniebeugemuskeln auf den Kniestreckapparat. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. S. 533ff. 1919.)

Die Überpflanzung der Kniebeuger auf den Kniestreckapparat kann viel häufiger angewendet werden, als bis jetzt üblich ist. Außer bei der schlaffen Kinderlähmung, bei der in schweren Fällen stets ein medialer Muskel und der lange Bicepskopf, in leichteren Fällen nur ein Beuger überpflanzt wird, verwertet G. die Methode vor allem bei der habituellen Kniescheibenluxation nach außen. Hier ist ihm die Überpflanzung des Semitendinosus auf die Kniescheibe die Methode der Wahl. Durch den medial aufgepflanzten Semitendinosus wird die Patella am lateralen Ausweichen mechanisch verhindert und der in diesen Fällen stets schwache und funktionsuntüchtige Vastus medialis ersetzt. Unter G.'s Fällen, die zum Teil doppelseitig operiert sind, und zum Teil 9—10 Jahre zurückliegen, kein Rezidiv. Weiterhin hat sich G. der Überpflanzung mit Erfolg bedient bei der operativen Behandlung der angeborenen Verlagerung der Kniescheibe, bei veralteter Patellafraktur mit Einriß der Quadricepssehne und bei drohender Kniebeugekontraktur nach Kniegelenksentzündung mit starker Beeinträchtigung der Quadricepsfunktion. Die Arbeit bringt genaue Darstellung der Operationstechnik. Alfred Peiser (Posen).

39) Abraham Troell (Stockholm). Über Knochenbrüche am Unterschenkel. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 4. S. 915.)

Das von T. zusammengestellte Material umfaßt 114 Knochenbrüche am Unterschenkel. Die Behandlung bestand in möglichst sofortiger Reposition in Narkose und Gipsverband. Die Reposition geschah durch kombinierte Anwendung von Lorenz' Schraube und Rissler's Zange. Besprechung anderer Behandlungsmethoden und des Entstehungsmechanismus.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

40) Walter Altschul. Zur Ätiologie der Schlatter'schen Erkrankung. Aus der deutschen chir. Klinik in Prag, Prof. Schloffer. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 3. S. 741. 1919.)

Aufführung der verschiedenen Anschauungen über die Ätiologie der Schlatter'schen Krankheit. 9 eigene Fälle. Alle Patt. über 14 Jahre alt, 8 Knaben, nur 1 Mädchen. 1 Fall doppelseitig. 6mal vorausgehendes Trauma. Ein Fall mit direktem Trauma längere Zeit klinisch und röntgenologisch beobachtet: Zertrümmerung der Apophyse, die allmählich in Heilung übergeht. Wenn auch in einigen Fällen die Erklärung der Erkrankung durch eine traumatische Genese Schwierigkeit macht, so schließt sich Verf. doch der Ansicht Schlatter's an, »daß es sich bei der von ihm beschriebenen Krankheit wohl um eine Verletzung der Tibiaapophyse handelt, welche sowohl durch direkte als auch durch indirekte Gewalteinwirkung hervorgerufen sein kann«.

Vier Abbildungen nach Röntgenbildern. Paul Müller (Ulm).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 46. Sonnabend, den 15. November 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Vogel „Über Wundverklebung usw." in Nr. 39 des Zentralbl.

Von

Prof. August Bier.

Zu dem in der Überschrift genannten Aufsatze von Vogel mache ich folgende Bemerkungen: Es ist in der praktischen Chirurgie, die sich vorwiegend mit der Technik befaßt, keine seltene Erscheinung, daß man über technische Verbesserungen oder auch nur Veränderungen einer Behandlungsmethode den eigentlichen Vater derselben vergißt, der die geistige Arbeit geleistet und die Grundsätze für die Methode aufgestellt hat. Ich möchte nicht, daß dies auch mit der »Wundverklebung« so ginge, als deren geistigen Vater ich mich ansehe. Bei diesem Verfahren ist die Verklebung nämlich das Unwesentliche. Vielmehr sind die leitenden Grundsätze, die ich aufgestellt habe, folgende: Die Drainage und besonders die Tamponade von Höhlenwunden, auch wenn diese infiziert sind, sind an sich der Wundheilung sehr schädlich. Sie leiten die »Nährböden« für die Gewebe ab, zu denen ich auch den Eiter zähle. Dadurch, und zwar besonders durch die Austrocknung, bringen sie die Gewebe zum Absterben oder bedingen ein kümmerliches Wachstum des Regenerates. Außerdem bilden die Fremdkörper schädliche Reize, die geradezu zu Mißbildungen des Regenerates führen.

Leider sind in vielen Fällen Drainage und Tamponade als Mittel gegen schwere Infektionen und Blutungen notwendige Übel, die nur vorübergehend, solange jene Gefahren bestehen, in Kauf genommen werden müssen. Aber diese Fälle sind viel seltener als man denkt. Ich habe mich deshalb mehrfach und seit langem

dahin ausgesprochen, daß mit der Tamponade ein ungeheurer Mißbrauch getrieben wird, und daß man sie sehr viel anwendet, wo sie nichts nutzt und nur schadelt. Vielmehr soll man auch die eiternden Höhlenwunden möglichst nur lose bedecken, ohne daß der Verbandstoff mit der eigentlichen Wunde in Berührung kommt. Als solche Bedeckungen verwandte ich trockene Lappen aus Gaze, oder Lappen aus Lint oder ähnlichem Stoffe, die mit Salbe bestrichen waren.

Diese Anschauungen habe ich schon vertreten, als Vogel mein Assistent wurde, und lange vorher. Man sehe in der 6. Auflage meines Buches »Hyperämie als Heilmittel« vom Jahre 1907, der einzigen, die ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis hat, unter dem Stichwort »Tamponade, Schädlichkeit derselben« nach, um sich davon zu überzeugen. Zwar spreche ich dort von Fällen, die mit Hyperämie behandelt wurden, aber meine grundsätzliche Stellung zu der Frage geht daraus klar hervor. Wie ich dort (S. 311) kurz erwähnt habe, habe ich sogar die großen Wundhöhlen, die nach Mastdarmresektionen entstanden waren, nicht tamponiert. Wann ich angefangen habe, mir diese Anschauungen zu bilden, weiß ich selbst nicht mehr, ich schätze, daß es etwa ein Jahrzehnt vor dem Erscheinen dieser Auflage war.

Sieht man das Wundsekret und, für gewisse Fälle, auch den Bluterguß als Nährboden an, so ist von dem Gaze- oder Lintlappen, der die Wunde überdeckt, zum wasserdichten Stoffe (Mosetigbattist, Billrothbattist, Gummistoff usw.) nur ein kleiner Schritt, denn dieser hält viel besser den Nährboden zurück, und er wurde zu Lister's Zeiten (Protektivsilk) allgemein zur Wunddeckung verwandt. So erklärt es sich denn auch, daß wir beide, unabhängig voneinander, auf die »Wundverklebung« gekommen sind, Vogel einige Jahre früher als ich. Ich habe in Nr. 41 der Deutschen med. Wochenschrift 1918, mein Bedauern darüber ausgesprochen, daß ich dies übersehen hatte.

Übrigens wende ich das Ankleben des wasserdichten Verbandstoffes nicht mehr an, sondern decke ihn einfach über die Wunde, wie ich das früher schon mit anderen Stoffen tat.

Der beste Schutz für eine Wunde, auch für die Höhlenwunde, ist die lebendige Haut. Sie gewährleistet eine möglichst vollkommene Regeneration. Deshalb habe ich seit langem empfohlen, die Schnitte bei Abszeßspaltungen nicht unnötig groß anzulegen und lieber mehrere kleine als einen großen zu machen.

Neuerdings habe ich, vereinzelt auch schon früher von mir vorgenommene Versuche wieder aufgenommen, Knochenhöhlen statt mit toten Stoffen mit lebendigen Hautlappen zu bedecken. Am besten eignet sich dazu der heute mit Recht so viel angewandte Dieffenbach'sche Visierlappen. Der Lappen wird so über die Höhle vernäht, daß aus einer genügend großen Lücke der Überschuß der Wundabsonderung abfließen kann. Wählt man dazu die richtigen, d. h. nicht akut und schwer infizierten Fälle aus, so erzielt man sehr gute Erfolge, ohne narbige Hauteinziehung.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Perthes.

Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie; weitere Erfahrungen.

Von

Dr. Eduard Borchers,
Assistenzarzt der Klinik.

Im Januar d. Js. erschien an dieser Stelle[1] ein Bericht von mir über einen durchschlagenden Erfolg in der Behandlung einer Frau mit schwerer postoperativer Tetanie, die 5 Monate hindurch bestanden hatte und durch ständige Steigerung und Zunahme der bedrohlichen Symptome das Ernstete befürchten ließ. Durch Überpflanzung eines einzigen, wenige Stunden vorher einem Manne bei einer Kropfoperation entnommenen Epithelkörperchens in die Muskelmasse des linkseitigen Obliquus internus wurde ein vom 2. Tage p. op. ab eintretendes völliges Schwinden der Symptome (bis auf geringe subjektive Empfindungen und den positiv gebliebenen Trousseau und Chvostek) erreicht. Dieses Ergebnis wurde noch 5 Monate noch der Epithelkörperchenüberpflanzung festgestellt, und auch die von Pat. mit »latenter Tetanie« gefürchteten Zeiten der Menstruation hatten zu einer Unterbrechung des Wohlbefindens nicht geführt. Man war also berechtigt, gemäß dem Vorgange anderer Autoren von einer »Dauerheilung« zu sprechen; doch hatte ich hervorgehoben, daß der Ausdruck »Heilung« hier nur ein relativer Begriff sein könnte, weil die Erscheinungen einer Unterfunktion der Epithelkörperchen — einer »Hypoparathyreose« — trotz der Befreiung von den Krämpfen usw. fortbeständen.

Zu der gleichen Zeit hatte auch mein Chef, Herr Prof. Perthes, an mehreren Fällen der Klinik (mein Fall war unter Kriegsverhältnissen außerhalb operiert) günstige Erfahrungen gesammelt, über die ich in der Sitzung des Med.-natur-Vereins Tübingen am 7. X. 1918[2] berichtet habe.

Unsere Klinik hatte demnach allen Grund, für eine ausgedehntere Anwendung der Epithelkörperchenverpflanzung bei postoperativer Tetanie einzutreten — allem Anschein nach auch mit Erfolg. (Die Veröffentlichung aller in Betracht kommenden Fälle wäre sehr erwünscht!)

Das Schicksal meiner von den unangenehmsten Erscheinungen ihrer Tetanie befreiten und als klinisch geheilt bezeichneten Pat. hat nun inzwischen eine bemerkenswerte Phase durchgemacht, die uns eine wichtige Ergänzung unserer Kenntnisse über die mehr oder weniger große funktionelle Leistungsfähigkeit der überpflanzten Epithelkörperchen gebracht hat.

Mitte Oktober 1918 teilte mir die Pat. mit, daß sie seit 3—4 Wochen schwanger sei und sich in den letzten Wochen schlechter fühle. Sie sei zwar von Krämpfen frei geblieben, doch spüre sie manchmal ein 5 Minuten lang dauerndes eigenartiges »lähmendes, ziehendes Gefühl« in Armen und Beinen. Die Mattigkeit habe zugenommen und seit einiger Zeit bemerke sie starken Haarausfall.

---

[1] Nr. 3.

[2] Münchener med Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 111 und 112.—Siehe auch Hammerschmidt, Über Epithelkörpertransplantation bei postoperativer Tetanie. Diss., Tübingen, 1919.

Von Mitte November ab (5. Monat der Gravidität) stellten sich wieder rasch häufiger werdende Krampfanfälle in den Armen ein, die sich im Dezember generalisierten und wieder bedrohlichen Charakter annahmen. Während einer ca. 8tägigen Beobachtung in der hiesigen Frauenklinik kam man zu der Ansicht, daß von einer Unterbrechung der Schwangerschaft noch abgesehen werden könne. Nach der Rückkehr in die Heimat wurde der Hausarzt aber doch in die Notwendigkeit versetzt, die künstliche Frühgeburt einzuleiten (1. I. 1919).

Darauf sofortiges Nachlassen der Krämpfe; der nächste Anfall trat erst 16 Tage später wieder auf, doch schon wesentlich weniger heftig. Häufigkeit und Intensität der Anfälle nahmen weiterhin ab, und der letzte wurde Ende März 1919 bemerkt. Seitdem ist die Frau wieder völlig frei von Krämpfen, fühlt sich wohler als je, ist voll arbeitsfähig und sieht gut aus. In den ersten drei Fingern der linken Hand besteht manchmal noch geringes Pelzigkeitsgefühl. Kein Haarausfall mehr, keine Nagel- oder Hautveränderungen. Trousseau ist nach $1^1/_2$ Minuten lang dauernder Kompression positiv, Chvostek negativ. Leichte psychische Reizbarkeit und allgemeine nervöse Erregbarkeit scheinen noch vorhanden zu sein. Der Zustand ist also wieder so gut wie vor der Gravidität, und die Frau ist nach wie vor als klinisch geheilt zu betrachten.

Die hier gemachte Beobachtung enthält nichts irgendwie Überraschendes. Wir wissen seit den Tierversuchen (Hündin) Vassale's, daß bei relativer Epithelkörpercheninsuffizienz die Tetanie während der Gravidität und Laktation wieder manifest werden kann. Spätere Versuche an Kaninchen und Ratten zeitigten ähnliche Ergebnisse.

Auch in unserem Falle zeigt der Verlauf auf das deutlichste, daß die Schwangerschaft in der Tat an die Funktion der Epithelkörperchen wesentlich erhöhte Anforderungen stellt, denen normale Epithelkörperchen anscheinend (Beeinflussung der Sekretion auf nervösem Wege? — einfache Hypertrophie?) gerecht werden können, überpflanzte aber nicht. Daß eine zu primitive Gefäßversorgung allein die Ursache für diese geringe Anpassungsfähigkeit des überpflanzten Epithelkörperchens ist, scheint mir fraglich. Ich möchte vielmehr die Hauptschuld dem Fehlen der Innervation des Drüschens zuschieben — vorausgesetzt, daß das Transplantat überhaupt strukturell erhalten bleibt, wofür ja der Beweis am Menschen noch aussteht. Nähere Untersuchungen hierüber behalte ich mir vor.

Durch die Erscheinungen bei der Gravidität unserer Pat. wird nun ein Komplex von wichtigen Fragen aufgeworfen, deren später hoffentlich mal mögliche Beantwortung die Methodik unseres Vorgehens bei der Behandlung der postoperativen Tetanie richtunggebend beeinflussen muß.

Zunächst erscheint mir die Tatsache wichtig, daß überhaupt Gravidität eintreten konnte. Die Versuche von Adler und Thaler an 40 Ratten hatten ergeben, daß bei völliger Zerstörung beider Nebenschilddrüsen Gravidität niemals auftrat. Auch bei meiner Pat. war anscheinend von Epithelkörperchengewebe nichts mehr übrig geblieben, denn die Tetanie hatte unter schweren Erscheinungen noch am Tage der Kropfoperation eingesetzt und weiterhin bedrohliche Formen angenommen. Erst nach dem Schwinden der tetanischen Erscheinungen unter dem Einfluß des überpflanzten Epithelkörperchens wurde konzipiert! Ferner:

Wäre es möglich gewesen, die Frau durch Neueinpflanzung von Epithelkörperchen über die Gravidität hinüberzubringen? Die Möglichkeit läßt sich nicht von der Hand weisen. Vielleicht hätte die verstärkte Zufuhr von Epithelkörperchengewebe den größeren Anforderungen des Körpers während der Schwangerschaft das Gleichgewicht gehalten, und wir würden den Eingriff auch vor-

genommen haben, wenn die Pat. sich der Behandlung nicht entzogen hätte. Wahrscheinlich aber ist mir ein Erfolg kaum; denn auch wenn, wie in den Fällen von Herrn Prof. Perthes, von vornherein eine größere Zahl von Epithelkörperchen überpflanzt wird, bleiben im allgemeinen die Erscheinungen der latenten Tetanie bestehen, wie sie z. B. in dem positiv bleibenden Trousseau ihren Ausdruck finden.

Auch diese Tatsache kann für die Richtigkeit meiner Ansicht sprechen, daß nicht die Menge des überpflanzten Drüsenmaterials allein von ausschlaggebender Bedeutung ist, sondern daß die Hauptrolle vielleicht das Fehlen der Drüseninnervation spielt, das eine elastische Anpassung der Drüsenfunktion an die während der Gravidität enorm gesteigerten Bedürfnisse des Körpers verhindert.

Und so erledigt sich auch die weitere Frage in demselben Sinne, ob nämlich solche Pat. die Frucht auszutragen in der Lage sind, bei denen von vornherein mehrere überpflanzte Epithelkörperchen die ausgefallenen ersetzten: wir müssen weitere Erfahrungen und Beobachtungen hierüber abwarten.

Sollte sich herausstellen, daß wir auf keine Weise in die Lage versetzt werden können, den Körper so mit Epithelkörperchensekret zu versorgen, daß die Erscheinungen der Tetanie bei Eintritt einer Gravidität ausbleiben, so wird man wohl gut tun, die Sterilisierung solcher Frauen auf irgendeine Weise durchzuführen.

Unsere Kasuistik wurde inzwischen durch einen weiteren, günstig verlaufenen Fall vermehrt, über den hier kurz berichtet sei:

Ein 34jähriges Dienstmädchen wurde im März 1918 auswärts wegen Kropf operiert. 3 Tage nach der Operation traten leichte, aber langdauernde tetanische Krämpfe in beiden Händen auf. Schließlich stellten sich diese Krämpfe etwa alle 8 Tage ein. Leichte Ermüdbarkeit, Tremor, Haarausfall, Hautausschlag vervollständigten das Bild einer mittelschweren postoperativen Tetanie. Chvostek II und Trousseau nach 15 Sekunden (Gummibinde) stark positiv.

Ende März 1919 wurden zwei einem unmittelbar vorher gestorbenen Siebenmonatskind entnommene Epithelkörperchen unter die Bauchhaut überpflanzt (Dr Geinitz). Im April wurden zwei weitere derartige Transplantationen hinzugefügt, so daß im ganzen sechs Epithelkörperchen verwendet wurden, die sämtlich unter der Geburt gestorbenen Kindern entnommen waren. Diese Kinder waren von der Frauenklinik, der wir für die freundliche Unterstützung dankbar sind, sofort nach dem Tode in aseptische Tücher gehüllt und uns übersandt worden.

Im August d. Js., also ca. 5 Monate nach der ersten Einpflanzung, stellte sich die Pat. wieder vor. Sie gab an, erst 6—8 Wochen nach ihrer am 23. IV. 1919 erfolgten Entlassung eine ziemlich plötzlich einsetzende Besserung aller Erscheinungen bemerkt zu haben. Die Krämpfe verschwanden völlig; sie fühle sich jetzt wohl und sei voll arbeitsfähig.

Der Oberarzt der Nervenklinik, Prof. Reiss, kontrollierte seinen früher erhobenen Befund und stellte fest, daß der Trousseau nicht mehr ausgelöst werden konnte, während der Chvostek auf der rechten Seite noch vorhanden war.

Der Ausschlag im Gesicht war verschwunden, das Haar wuchs stark nach, der Tremor hatte nahezu aufgehört.

Im ganzen also sicherlich wiederum ein vorzügliches Resultat der Transplantation, doch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, um ein definitives Urteil fällen zu können.

In Nr. 17 dieses Blattes (1919) tritt Vogel (Dortmund) in seinem Aufsatz »Zur Behandlung der postoperativen Tetanie« dem von mir aufgestellten Satz

von der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« entgegen und begründet seine abweichende Ansicht mit dem Bericht über folgenden Fall:

Eine Pat. wurde am 2. Tage nach einer Kropfoperation von den Erscheinungen der Tetanie befallen. 4 Tage nach Beginn der tetanischen Krämpfe wurden kurze Zeit lang Parathyreoidintabletten gegeben, die »bald Heilung herbeiführten«.

Hierzu ist zu bemerken, daß dieser Fall als Beweis für die Wirksamkeit der Organotherapie schon darum nicht herangezogen werden kann, weil die Tetanie erst viel zu kurze Zeit (4 Tage) bestand. Vogel selbst meint, daß hier die Epithelkörperchen wohl nur vorübergehend geschädigt gewesen seien — eine Ansicht, der ich mich durchaus anschließen möchte.

In solchen Fällen pflegen aber die Erscheinungen sich auch spontan zurückzubilden, und für solche Fälle kommt im allgemeinen die Epithelkörperchenverpflanzung gar nicht in Betracht! Diese soll vielmehr nur dann vorgenommen werden, wenn mit einer spontanen Besserung der Symptome nicht mehr gerechnet werden kann — was aber erst Monate nach ihrem ersten Auftreten der Fall ist —; oder aber, wenn die Tetanie von vornherein so heftig auftritt, daß Gefahr für das Leben besteht.

XII. Versammlung des Nordischen chirurg. Vereins in Kristiania vom 3. bis 5. Juli 1919.

Ref.: Asbjörn Nilssen (Kristiania).

Vorsitzender: Prof. Kr. Brandt; Generalsekretär: Prof. J. Borelius (Lund).

Die chirurgische Behandlung von Ulcus ventriculi et duodeni.

Einleitende Vorträge (A. Krogius, Joh. Nicolaysen).

A. Krogius (Helsingfors) hatte eine Zusammenstellung von 391 Patt. gemacht, die er in den Jahren 1901—1916 wegen Ventrikel- oder Duodenalgeschwüren operiert hat. Von diesen waren 337 Männer und nur 54 Frauen, ein Verhältnis, das in schroffem Gegensatz zu der wenigstens früher allgemeinen Auffassung stehe, wonach Magengeschwüre doppelt so häufig bei Frauen als bei Männern auftreten sollten. Was das Alter der Pat. anlangt, so traten die meisten Fälle in der Altersperiode 36—40 auf, gerechnet nach dem Alter bei der Aufnahme ins Krankenhaus, oder in der Periode 21—25, nach dem Alter gerechnet, in dem sich die ersten Symptome zeigten. Nur bei 25 (= 6%) begann die Krankheit vor dem 15. und bei 34 (= 9%) nach erfülltem 50. Lebensjahr. Der Sitz des Geschwürs war in der weit überwiegenden Zahl der Fälle im Pylorusteil des Ventrikels und im oberen Duodenalabschnitt, sowie in der kleinen Kurvatur — 95% aller Ventrikelgeschwüre. Blutungen traten in 40% der Fälle auf, okkulte Blutungen nicht mitgerechnet. Die chemische Untersuchung des Mageninhalts zeigte nur in 40% der Fälle Hyperazidität, während bei 30% normaler Salzsäuregehalt und bei 30% subnormaler nachgewiesen wurde. Bei Ulcus duodeni fand man jedoch 60% Hyperazidität. Bei 30% lag Anazidität vor. Der Hungerschmerz ist nicht spezifisch für Ulc. duodeni und bildet wahrscheinlich nur einen Teil des Symptomenkomplexes, den Soupault und Hartmann bereits 1899 unter dem Namen »Syndrome pylorique« beschrieben haben, und der sich bei allen juxtapylorischen Geschwüren vorfindet, gleichgültig, ob sie im Pylorus selbst

oder an der Duodenal- oder Ventrikelseite des Pylorus liegen; er beruht auf Pylorusspasmus; klinisch besteht kaum eine scharfe Grenze zwischen Geschwüren im Duodenum und in der Pars pylorica des Ventrikels. Der Hungerschmerz tritt auch bei extrapylorischen Geschwüren auf. — In differentialdiagnostischer Hinsicht ist zu bemerken, daß die »lange Anamnese« nicht sicher charakteristisch für Ulcus ist. Sie kann nach der Ansicht einiger Autoren auch bei Cancer auftreten, weil dieser sich in einigen Fällen infolge einer chronischen Gastritis entwickelt. — Die Cancergefahr bei Ulcus ist anscheinend übertrieben worden. Wahrscheinlich beruhen die gefundenen Ergebnisse auf einem Zufall: Karzinom findet sich nur bei einer kleinen Gruppe, die mit Resektion behandelt worden ist, und wobei gerade der Verdacht von Cancer Anlaß gegeben hat, die Resektion vorzunehmen.

Von Ulcus perforans sind in den Jahren 1907—1918 im ganzen 129 Fälle im Chirurgischen Krankenhaus zu Helsingfors mit Exzision und Sutur behandelt worden. In 3 Fällen, wo Sutur unmöglich war, wurde ein Drain durch das Geschwür in das Duodenum gelegt, und durch diese Röhre wurde Pat. ernährt. K. habe früher bei Drainage des Abdomen Mikulicz'sche Tampons benutzt, aber in letzter Zeit Dreesemann's Glasdrains. In 30 Fällen wurde primäre Gastroenterostomie ausgeführt. Das Ergebnis der Behandlung war für die Gesamtzahl der Fälle: von den 36 Ulcusoperationen in den Jahren 1901—08 wurden 18 (= 50%) geheilt und in den Jahren 1909—16 von 93 behandelten Fällen 56 (= 60%).

Johan Nicolaysen (Kristiania): Das Material des Redners umfaßte 329 Fälle mit 9 Todesfällen (= 2,7%). Nachuntersucht wurden 295 Patt. (= 92%). Von diesen wurden 76% geheilt, 13,5% gebessert und 10,4% nicht geheilt. Unter den 267 Fällen von Ulcus ventriculi lieferten Pylorusstenose (92) und organischen Sanduhrmagen (21) die besten Ergebnisse (85% bzw. 89% geheilt); pylorusferne Geschwüre (97) ergaben in 74% der Fälle Heilung und Ulcus duodeni (111) wurde bei 73% geheilt. N. bekannte sich als getreuen Anhänger der Gastroenterostomie als Normaloperation sowohl bei Magengeschwüren, wie bei Duodenalgeschwüren (285 Gastroenterostomien, 21 Resektionen oder Exzisionen, 14 Gastrogastrostomien am Sanduhrventrikel und 8 Pyloroplastiken). Die Lokalisation des Geschwürs hat geringere Bedeutung für die Prognose, als die Frage, ob Stenose vorliegt oder nicht, vermutlich weil die stenosierenden Geschwüre meist endgültig verheilte Geschwüre sind. Offene Pylorusgeschwüre, Geschwüre an der kleinen Kurvatur und im Duodenum liefern sämtlich weniger gute Ergebnisse, als Pylorusstenose oder organische Sanduhrstenose. Die gastro-gastrostomisierten Sanduhrmägen ergaben in 100% der Fälle Heilung, während die offenen Geschwüre an der kleinen Kurvatur nur bei 73% geheilt wurden. N. erörterte dann die Cancergefahr, die Bedeutung einer richtigen Lokalisation der Gastroenterostomieöffnung, die Pylorusexklusion, sowie die ungeheilten Fälle von Ulcus duodeni und besprach zum Schluß die Frage Resektion oder Gastroenterostomie als Normalverfahren. Von 183 Fällen, die unter der Diagnose Magengeschwür operiert und später 1 Jahr nach der Operation nachuntersucht wurden, starben 10 Patt. an Cancer, hiervon waren 6 Fehldiagnosen (die Patt. starben innerhalb 2 Jahren nach der Operation), alle diese Patt. hatten kallöse Geschwüre. Von 85 Fällen Ulcus duodeni starben 2 an Cancer, hiervon 1 Fehldiagnose (Ulcus callosum). Die übrigen 5 Cancertodesfälle traten von 3 bis 18 Jahren nach der Operation ein (1,9%). Daß die Cancergefahr nach Resektion nicht geringer ist, als nach Gastroenterostomie zeigt Troell's Statistik, nach der von 106 gastroenterostomierten Patt. 2 an

Cancer starben. Redner betonte dann die Bedeutung der Anbringung der Gastroenterostomieöffnung oder wenigstens eines größeren Teiles der Öffnung im Antrum pylori, um eine gute Motilität zu sichern und Retention und peristaltische Unruhe im Ventrikelabschnitt aboral der Öffnung zu vermeiden. Bei richtig angelegter Anastomose genügen selbst bei Duodenalgeschwüren transitorische Exklusionsmethoden. Definitive Exklusion nach v. Eiselsberg liefert erfahrungsgemäß keine guten funktionellen Ergebnisse und hat oft, wie Krönlein-Reichel's Verfahren, Jejunalgeschwüre zur Folge. Spätblutung bei Patt. mit Duodenalgeschwüren beruht auf an der hinteren Wand liegenden Geschwüren, die intramurale Divertikel mit geringer fibröser Narbenbildung hervorrufen können, weshalb sie sich schwer durch Palpation diagnostizieren lassen. Außerdem treten Schmerzen und Verdauungsstörungen auf, wenn die Gastroenterostomieöffnung zu groß angelegt ist. Bei pylorusfernen Geschwüren zeigen die Erfahrungen anderer, daß Exzision mit Gastroenterostomie bessere Ergebnisse liefert, als Gastroenterostomie allein, aber die Sterblichkeit ist bei diesen Eingriffen so vielmals größer, daß dadurch der Vorteil aufgehoben wird. Gastroenterostomie ist deshalb das Normalverfahren, aber sollte bei nicht stenosierenden, pylorusfernen Geschwüren mit Kauterisation des Geschwürs von der Serosaseite aus nach Balfour (1,1% Sterblichkeit, 85% dauernde Heilung) kombiniert werden. Resektion ist bei nicht stenosierenden, pylorusfernen Geschwüren und bei Duodenalgeschwüren, die größere Blutungen verursacht, angezeigt, ebenso wie bei jedem cancerverdächtigen Ulcus. Letztgenannte sollten womöglich als Cancer mit ausgedehnter Resektion behandelt werden.

Diskussion. Th. Rovsing (Kopenhagen) besprach die Behandlung von Ulcus duodeni und Ulcera ventriculi juxtapylorica mit Exzision und Pyloroplastik. — Bei Gastroenterostomie wurden 10% der Patt. nicht geheilt, sie sind nur symptomfrei geworden. Das Geschwür ist nicht verheilt, und der Pat. kann Blutungen bekommen. Ferner besteht Gefahr für Circulus vitiosus und Ulcus pepticum jejuni. Was die Pylorusexklusion anlangt, so hatten alle Methoden in den Händen des Redners schlechte Ergebnisse geliefert. Am besten ist neben Gastroenterostomie die reine Resectio pylori. Zu seinem Verfahren — ellipsenförmige Exzision des Geschwürs der Länge nach und Durchnähen in der Quere — ist R. durch die Behandlung der freien Perforation gekommen. Hier hat das Verfahren gute Ergebnisse geliefert; denn alle 12 auf diese Weise behandelten Fälle sind geheilt. Gleichzeitig wurde Inzision über der Symphyse vorgenommen, ausgespült, Drain in die Fossa Douglasi gelegt. Fowler's Lage. Die schönen Ergebnisse veranlaßten Redner die Indikationen auch auf nicht perforierende Ulcera duodeni und ventriculi juxtapylorica auszudehnen und sie auch bei gefährlichen Blutungen anzuwenden, wie z. B. der Pylorus explorativ durchschnitten und von dort der Schnitt so weit verlängert wurde, bis man das Geschwür zu Gesicht bekam, worauf es exzidiert wurde. Hierauf folgt Sutur mit Pyloroplastik. Das Verfahren hat seine Begrenzung. Wenn das Duodenum in eine fibrös verengte Röhre verwandelt ist, läßt sich das Verfahren nicht gut anwenden. Hier wird Gastroenterostomie eine übrigens ausgezeichnete Zuflucht sein.

In 43 Fällen wurde Exzision und Pyloroplastik ausgeführt, wobei 1 Todesfall infolge Pneumonie (Spanische Grippe). — Der spätere Verlauf: Anfangs Symptome von der Narbe, die man schafft; sie verschwinden nach ein paar Monaten. Nur 1 Pat. wurde wieder eingeliefert mit schwerer Blutung $1^1/_2$ Jahre, nachdem er wegen Perforation und Peritonitis operiert war. Nachdem er $1^1/_2$ Jahre völlig gesund gewesen, wurde Pat. unter schwerer Blutung, die spontan aufhörte, ohn-

mächtig (war zu elend für Operation). Später kein Ulcussymptom, keine Dyspepsie, so daß wahrscheinlich ein Fall von »Exulceratio« vorlag. Durch das Verfahren werden Ulcus jejuni pept., Circulus vitiosus und die übrigen Störungen, die bei Gastroenterostomie auftreten, vermieden. Redner wolle deshalb dieses Operationsverfahren seinen Kollegen in allen geeigneten Fällen anempfehlen.

Aage Nielsen (Svendborg): Über Carcinoma ex ulcere ventriculi. — 221 Fälle von klinisch sicherem Ulcus ventr. wurden $2^1/_2$—20 Jahre nach Ulcuskur im dänischen Reichshospital beobachtet. Unter den 155 Fällen, die 6 bis 57 Jahre vor der Behandlung Symptome hatten, und von denen 23 starben, ließ sich keine Neigung zu Carc. ex ulcere nachweisen. Von den 66 Fällen, die weniger als 6 Jahre vor der Behandlung Symptome hatten, und von denen 19 starben, hatten 10 Cancer ventriculi. Diese typisch klinischen »Ulcusbilder«, die im Laufe weniger Jahre sich als Cancer enthüllten, sind von ganz derselben Art, wie die Fälle, die zur Theorie von Carcinoma ex ulcere geführt haben. Es ist anzunehmen, daß es sich um primäre Ulcus-simulierende Karzinome handelt. Die Literatur über »Ulcuscancer« zeigt Übereinstimmung mit dieser Auffassung: so gut wie immer handelte es sich um Patt., die erst in vorgeschrittenem Alter (nach 30 Jahren) dessen »Ulcussymptome« bekamen und, wie sich im Laufe verhältnismäßig weniger Jahre herausstellte, Cancer hatten. Klinisch ist das Problem nicht mehr, ob Ulcus simplex in Cancer übergeht. Dieser Übergang ist niemals nachgewiesen worden, und wenn er wirklich vorkommen sollte, ist dies jedenfalls so selten, daß es für die Therapie bei sicherem Ulcus simplex keine Bedeutung hat. Die Frage ist vielmehr: Wie können die Ulcus-simulierenden Karzinome an einfachen Geschwüren erkannt werden? Wenn ein Pat. nach seinem 30. Lebensjahr anfängt »Ulcussymptome« zu zeigen, die im Laufe weniger ($^1/_2$—2—3) Jahre sich zu einem deutlichen (meist juxtapylorischen) »Ulcusbilde« entwickelt haben, dann ist die Wahrscheinlichkeit, daß in der Tat Cancer vorliegt, so groß, daß operative Entfernung des Geschwürs angezeigt erscheint.

Aake Aakerlund (Stockholm): Haudek's Bulbusnische ist kein seltener Röntgenbefund. In den letzten $1^1/_2$ Jahren hat Redner das Symptom in mehr als 50 Fällen nachgewiesen, von denen die Hälfte autoptisch festgestellt wurde, während die übrigen klinisch sichere juxtapylorische Geschwüre waren. Von den operierten Fällen ist die Nischediagnose nur 2mal falsch gewesen; diese 2 Fälle waren aber ausdrücklich als röntgenologisch unsicher und atypisch bezeichnet. Die Bulbusnische kann als anatomische Unterlage penetrierende und kallöse Geschwüre haben, aber auch oberflächliche Schleimhautgeschwüre oder sogar geheilte (epithelialisierte) Geschwüre aufweisen. Die Bulbusnische tritt fast immer auf der Curvatura minor-Seite des Bulbus auf, der in der Umgebung der Nische retrahiert ist; auf der Curvatura major-Seite des Bulbus tritt eine korrespondierende, meist spastische Einschnürung auf, die nach Ansicht des Redners im intimen Zusammenhang mit der 6-Stundenretention und den typischen Hungerschmerzen steht. Die erwähnten Kennzeichen erleichtern die Differentialdiagnose gegenüber den verschiedenen im Bulbus vorkommenden Divertikelbildungen. Redner zeigte 20 Originalbilder von Bulbusnischen.

Robert Dahl (Stockholm): Ulcus pepticum jejuni: Diagnostische und therapeutische Gesichtspunkte. — Das peptische Jejunalgeschwür verursacht oft lange Zeit sehr geringe Beschwerden und bleibt deshalb undiagnosti-

ziert. Der Pat. wendet sich in dieser Zeit im allgemeinen nicht an den Chirurgen, sondern an den Internisten. Die Häufigkeit dieser Geschwüre ist weit größer, als aus der chirurgischen Statistik hervorgeht. Redner wollte einen Beitrag zur Symptomatologie liefern. Er hat die ersten klinischen Erscheinungen bei 10, teils von ihm selbst (8), teils von Kollegen operierten Patt. beobachtet. Bei 1 Pat. wurde Gastroenterostomie, bei 9 Enterostomie und Pyloroplastik ausgeführt. 5 Patt. wurden später wegen Jejunalgeschwüren operiert. In nicht weniger als 7 dieser Fälle hat die Krankheit mit Durchfällen nebst Bauchschmerzen eingesetzt, und zwar bei Patt., die bisher Obstipation bzw. normalen Stuhl gehabt hatten. Fäces enthielten stets Blut. Die Schmerzen saßen in der linken Seite des Bauches in Nabelhöhe und weiter unten einwärts in die Blasengegend ausstrahlend. Über der Gastroenterostomiestelle konnte im allgemeinen eine Resistenz palpiert werden. Diese ist teils durch Infiltration und Schwellung des Mesenteriums, bzw. peritonitischen Erguß bedingt, teils durch Hyperplasie der zuführenden Schlinge oberhalb der Gastroenterostomie, wo Spasmus eine Art funktionelle Stenose verursacht. Die anfangs kontinuierlichen Schmerzen haben bald ausgesetzt, oft ausgeprägte Spätschmerzen. — Nach Ausmusterung ungeeigneter Operationsverfahren und trotz genauer Naht mit Catgut entstanden nach Gastroenterostomie vereinzelte Ulcera pept. jej. — Das entscheidende Element ist die Salzsäure an sich, nicht etwaige Hypersekretion oder Hyperazidität. Ein Verfahren gibt es, um den Pat. zum Achyliker zu machen (erwähnt in einer Arbeit von Kelling in Langenbeck's Archiv 1918), nämlich Resektion des ganzen Quermagens oder (wie Kelling glaubt) bei der Pylorusausschaltung den Schnitt hoch in den Fundus zu verlegen. Schon seit 1914 hat Redner dieses Verfahren in verschiedenen Fällen von Magengeschwüren angewandt und bei der Nachuntersuchung in 4 Fällen Anazidität und in 1 Fall Subazidität gefunden. Im letzten Fall hat es sich um Pylorusausschaltung (HCl = 14, TA = 30 anstatt 70 vor der Operation) gehandelt. Der anatomisch-physiologische Grund dieses Verhältnisses ist folgender: Die Salzsäure wird im Fundus abgesondert. Der auslösende (oder besser der die Absonderung unterhaltende) Faktor ist ein Verdauungsprodukt, das in den Pylorusdrüsen gebildet, auf dem Blutwege den Fundusdrüsen zugeführt wird. — Die Resektion des ganzen Quermagens ist schon vielfach ausgeführt worden (bei ausgedehnten Geschwüren in diesem Magenabschnitt), ohne daß dies, soweit bekannt ist, je ein Ulcus pept. jej. zur Folge gehabt hat. Nur hat man dem Endergebnis für den Magenchemismus nicht genügende Aufmerksamkeit gewidmet, und deshalb die Schlußfolgerung für die Operationen am Magen nicht gezogen. — Redner hat in seinen Fällen überhaupt keine unangenehmen Folgen dieser Operation gesehen, insbesondere keine Durchfälle. In Fällen von Ulcusrezidiv nach Exzision oder Resektion und bei Ulcus pept. jej. zögert er nicht, zu versuchen, den Pat. zum Achyliker zu machen.

O. Chr. Borchgrevink (Kristiania) berichtete über Fälle aus der Privatpraxis des Prof. P. Bull sowie Fälle aus der Chirurgischen Abteilung B des Reichshospitals zu Kristiania in den Jahren 1913—18. — 131 operierte Fälle mit 12 Todesfällen (= 9,2%). Es wurden 114 Gastroenterostomien ausgeführt mit 8 Todesfällen (= 7%), 25 Exzisionen und Resektionen mit 4 Todesfällen (= 16%). Gleichzeitig mit der Operation wegen Ulcus wurde in 9 Fällen Appendektomie vorgenommen: in 38 Fällen mit mikroskopischen pathologischen Befunden im Appendix. In den späteren Jahren habe Bull immer bei unkomplizierten Ulcusoperationen die Appendix entfernt. Die Nachuntersuchungen ergaben Antworten in 102 der Fälle: 53 geheilt, 41 gebessert und 8 ungeheilt. Die gebesserten

Patt. waren zum größeren Teil arbeitsfähig, also in 92% aller Fälle war das Ergebnis befriedigend und bei 8% schlecht.

Die Anzahl der pylorusfernen Geschwüre betrug 30 mit 4 ungeheilten Fällen (hiervon 14 Sanduhrventrikel); die Zahl der pylorusnahen und der Duodenalgeschwüre betrug 72 mit 4 ungeheilten Fällen (hiervon 35 Duodenalgeschwüre und 34 geheilte oder gebesserte Fälle und 1 ungeheilter). Die Ursache von schlechten Ergebnissen und Reoperation waren in 7 Fällen Ulcusrezidiv, in 4 Ulc. pept. jej. und in 1 Falle Adhärenzen.

C. Manthey (Horten): Über Operationsverfahren und Ergebnisse in 40 Fällen von operativ bestätigtem Ulcus ventriculi (duodeni). — Die Geschwüre waren in 3 Fällen Duodenalgeschwüre, in 9 Fällen Pylorusgeschwüre ohne Striktur, in 17 Fällen Pylorusgeschwüre mit Striktur und in 3 Fällen solitäre extrapylorische Geschwüre. 4 Patt. hatten Sanduhrventrikel und 4 andere multiple (2 oder 3) Geschwüre. Gastroenterostomia post. wurde 31mal, Resectio pylori 3mal und Resectio transversalis 6mal ausgeführt. Von den 40 Patt. sind 29 geheilt, 7 gebessert, 1 ungeheilt geblieben, und 3 starben im Anschluß an die Operation (1 postoperative Blutung, 2 Pneumonien). Beobachtungszeit nach der Operation 2—7 Jahre. Schlußfolgerung: Gastroenterostomia liefert ausgezeichnete Ergebnisse bei Pylorusgeschwüren mit Stenose, weniger gute bei Pylorusgeschwüren ohne Stenose. Bei letzterer Art darf bei jungen Patt. nur operiert werden, wenn Anamnese mit wiederholten Blutungen oder drohender Perforation vorliegt, oder wenn konsequente interne Behandlung ergebnislos geblieben ist. Was die Resektionsbehandlung von Magengeschwüren betrifft, so ist der Standpunkt des Redners folgender: Vorausgesetzt, daß ein schlechter Allgemeinzustand oder ausgebreitete und feste Adhärenzen keine Kontraindikation bilden, sollte Resektion vorzugsweise bei den extrapylorischen, kallösen Geschwüren ausgeführt werden, aber auch bei pylorischen Geschwüren älterer Patt., bei denen Grund zur Annahme von Cancer vorliegen kann. Bei den nicht kallösen, extrapylorischen Geschwüren kann Gastroenterostomie bisweilen gute Ergebnisse liefern.

H. C. Jacobäus (Stockholm): Über die Erfahrungen, die man bei interner Behandlung von Ulcera mit röntgenologischer Nische in Fällen gemacht hat, die von der Med. Klinik II des Serafimer Lazaretts in Stockholm beobachtet worden sind. — In diesen Fällen wurden Versuche mit einer verlängerten Ulcuskur angestellt. Hauptsächlich an der Hand dieses Materials hat einer der Unterärzte, Dr. med. H. Öhnell, eine größere Zusammenstellung von in dieser Weise behandelten Fällen vorgenommen. Im ganzen wurden 36 Fälle von röntgenologischer Nische intern behandelt. Bei diesen ist Mors in 1 Falle eingetreten, wobei man jedoch bei der Sektion eine weit vorgeschrittene Lebercirrhose gefunden hat. In 1 Falle, wo Symptomfreiheit schließlich erreicht wurde, ist es nicht gelungen, Aufschlüsse über den weiteren Verlauf zu erhalten. In den übrigen 34 Fällen ist die Nische in 31 Fällen (=91%) verschwunden und in 3 Fällen (=9%) vermindert worden. Von diesen sind später 2 Patt. operiert worden, der 3. verweigerte die Operation. Gleichzeitig mit dem Verschwinden der Nische sind die übrigen klinischen Symptome von Ulcera verschwunden und Symptomfreiheit erreicht worden. Dies ist jedoch nur das unmittelbare Ergebnis. Etwas längere Zeit ($^1/_2$—$1^1/_2$ Jahre) sind 16 Fälle verfolgt worden; bei diesen ist in 2—3 Fällen Rezidiv der Symptome aufgetreten, in 1 Falle hat man eine röntgeno-

logische Nische an derselben Stelle beobachtet; in einem anderen Falle ist ein neues Ulcus an einer anderen Stelle aufgetreten; ein 3. Fall hat sich röntgenologischer Nachuntersuchung entzogen. Der Redner zeigte Lichtbilder von 9 der interessantesten Fälle vor und nach der Behandlung. — Die Schlüsse, die man aus diesen Untersuchungen ziehen kann, sind folgende:

1) Daß eine verlängerte Ulcuskur in der Regel sowohl eine röntgenologische Nische zum Verschwinden bringt, wie auch klinisch subjektive Symptomfreiheit mit sich führt.

2) Die Zeit für die Nachuntersuchungen ist noch verhältnismäßig zu kurz, um das endgültige Ergebnis beurteilen zu können, aber Rezidiv scheint auffallend selten zu sein.

3) Röntgenologische Nische deckt sich wahrscheinlich nicht mit dem Begriff Ulcus callosum, sondern ist bedeutend häufiger. — Das praktische Ergebnis der Untersuchungen ist, daß die Möglichkeiten für eine individualisierende Therapie bei Ulcus bedeutend größer sind, als bisher angenommen.

A. Neander (Stockholm) teilte das Ergebnis von Untersuchungen aus der Praxis des Prof. Ekehorn in Upsala in den Jahren 1910—1916, sowie aus der Klinik I des Serafimer Lazaretts bis zum 1. VII. 1919 mit. — Von 210 nicht perforierten Fällen sind 185 mit Gastroenterostomie behandelt worden, von diesen starben 10 Patt. im Anschluß an die Operation = 5,3%. — Von Gastroenterostomiefällen haben 115 Patt. über ihr späteres Befinden Aufschluß gegeben: 60% symptomfrei, 27,8% bedeutend gebessert, 8,8% hatten große Beschwerden oder Rezidiv. Nach 3 Jahren war das Ergebnis (in 81 Fällen aus Upsala) = 86,4% symptomfrei oder bedeutend gebessert und 8,6% mit großen Beschwerden oder Rezidiv. — 5 Patt. sind später an Cancer ventriculi gestorben, in 4 Fällen bestand bereits bei der Operation der Verdacht, daß das Leiden bösartig war. Von 35 juxtapylorischen Geschwüren lieferten 4 schlechtes Ergebnis, von 31 extrapylorischen 3, also ungefähr die gleiche Wirkung. — Von der Chirurgischen Klinik II und I des Serafimer Lazaretts ist die Anfrage nach Ulcus duodeni-Patienten in 71 Fällen beantwortet worden. Hiervon in 34 Fällen nur Gastroenterostomie, in 9 Fällen Resektion nach Billroth II und Polya und in 28 Fällen Exclusio (davon 17 mit Teilung). Die resezierten Fälle sind sämtlich geheilt. Von den Gastroenterostomiefällen haben 20% schlechtes Ergebnis geliefert, und bei Exclusio mit Teilung waren 50% nicht befriedigend. Die 5 Patt., bei denen ein Fasciestreifen um den Pylorus angelegt wurde, befanden sich wohl.

V. Schaldemose (Kopenhagen) konnte Rovsing's Verfahren nicht empfehlen. Es könne nicht mit Gastroenterostomie konkurrieren, vielleicht jedoch bei Geschwüren, die zu bluten fortfahren und die nicht von außen zu finden seien, ebenso wie auch bei den perforierenden Geschwüren. Sutur sei aber hier oft schwierig, da die Nähte leicht durchschnitten.

Knud Nicolaysen (Kristiania): Im Pathologisch-anatomischen Institut des Reichshospitals zu Kristiania zeigten die Sektionen (2000) ein Verhältnis zwischen Ulcus ventriculi und duodeni wie 3:1. Ulcus ventriculi war ebenso häufig bei Männern wie bei Frauen. Für Ulcus duodeni war das Verhältnis 3:2. — 25% aller Geschwüre waren multiple. Experimentell bei Kaninchen hervorgerufene Erosionen und Geschwüre im Ventrikel und die gleichzeitig untersuchten Säureverhältnisse zeigten, daß die Geschwüre, selbst wenn der Säuregehalt herabgesetzt war, entstanden. Nachdem die Geschwüre hervorgerufen waren, stieg der Salzsäurewert, wie man angenommen hatte, reflektorisch.

O. Löfberg (Malmö): Die Statistik aus dem Malmöer Krankenhaus zeige,

daß Drainage bei Perforationsperitoniditen weggelassen werden sollte, wenn es gelinge, die Perforationsöffnung zu nähen. — Die Fälle, die tödlich geendet, und wo das Abdomen geschlossen worden sei, wären derartig gewesen, daß nicht anzunehmen sei, die Drainage hätte den tödlichen Ausgang verhindern können.

G. Forssell (Stockholm): Da die Chirurgen bei Eingriffen am Magen sich bestreben, auf die ungleichen Funktionen der Magenteile Rücksicht zu nehmen, ist es nötig, die Ergebnisse der modernen Anatomie zu beachten und bei Beschreibung der Operationen eine anatomische Terminologie anzuwenden.

Am Magen unterscheidet man vom funktionellen Gesichtspunkt den Digestionssack (Saccus digestorius) und den Entleerungskanal (Canalis egestorius), vgl. die Abbildung. — Der Digestionssack wird gebildet aus 1) dem Magengewölbe (Fornix), das oberhalb der Cardia liegt; 2) dem Magenkörper (Korpus), der das Gebiet zwischen der Cardia und dem Magenwinkel einnimmt; 3) der Magentasche (Sinus), die den tiefsten Teil des Digestionssacks ausmacht und den Übergang zu dem zylindrischen Entleerungskanal bildet.

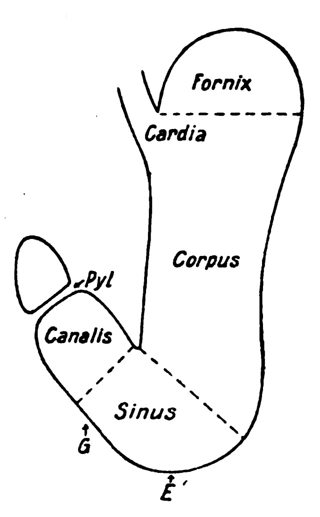
Der Name »Antrum«, der von den Einleitern der Diskussion gebraucht wurde, um den Canalis zu bezeichnen, sollte aus der chirurgischen Literatur verschwinden, da dieser Name in der anatomischen Literatur sehr vieldeutig ist und zur Bezeichnung ungleicher Teile des Magens angewandt wird. In der Röntgenliteratur bezeichnet der Name »Antrum« nicht einen anatomisch bestimmten Teil des Magens, sondern ein infolge der Peristaltik wechselndes Gebiet des Magenlumens. Beide Einleiter der Diskussion haben im Anschluß an Hartmann vorgeschlagen, die Gastroenteroanastomose auf dem Canalis anzulegen. Dieser Vorschlag erscheint Redner nicht glüklich zu sein. Obwohl die ursprüngliche Ätiologie des Ulcus ventriculi immer noch unbestimmt ist, geht doch aus der Statistik über die Lokalisation von Ulcus im Magen, wie auch das Schema von Krogius zeigt, deutlich hervor, daß die meisten Geschwüre, die eine Operation erfordern, sich innerhalb derjenigen Gebiete der Magenschleimhaut befinden, die der größten Reibung und den größten Bewegungen an der Magenwand ausgesetzt sind, nämlich der »Magenstraße« längs der Curvatura minor des Korpus und des Canalis. Vor allem ist der Canalis, in dem die lebhafteste Bewegung und die größte Reibung stattfinden, eine Prädilektionsstelle für Ulcus. Unter solchen Verhältnissen sollte man nach Ansicht des Redners die Anastomose nicht auf dem Canalis anlegen, da hierdurch der ganze Mageninhalt in den Canalis hineingepreßt wird, sondern im Gegenteil die Gastroenteroanastomose in einer solchen Weise anlegen, daß der Canalis so viel wie möglich entlastet wird.

Die dicke Muskelwand im Canalis mit dessen wechselndem Kontraktionszustand eignet sich ebenfalls nicht gut zur Anlegung einer Anastomose. Auf Grund der Erfahrungen von den Röntgenuntersuchungen weiß man, daß, wenn die Anastomose auf dem Sinus, in der Nähe des unteren Poles des Magens, angelegt wird, der Canalis in stehender Stellung vom Mageninhalt unberührt bleibt, indem der Canalis dann in der Regel konstant kontrahiert bleibt, während der Mageninhalt durch die Anastomose herausströmt. Auch die Korpusperistaltik wird dadurch meist bedeutend gebessert.

Bei der Wahl der Stelle für Anlegung der Anastomose am Sinus dürfte die rechte Hälfte des Sinus vorzuziehen sein, eventuell die tiefste Stelle des Sinus (der kaudale Magenpol). Das normale Retentionsvermögen des Magens wird besser bewahrt, wenn die Anastomose näher am Canalis angelegt wird, als wenn sie auf den tiefsten Punkt des Sinus verlegt wird. Ein Risiko für abnorme Retention dürfte hierdurch nicht entstehen, da ja die normale

Peristaltik in der Richtung nach der Anastomose geht. Dagegen dürfte es nicht zweckmäßig sein, die Anastomose auf der linken Hälfte des Sinus anzulegen, oder noch weniger am Korpus, weil sich dann leicht rechts der Anastomose eine Tasche bildet, in der — wenn nicht der Pylorus normal permeabel ist — eine abnorme Retention nicht selten stattfindet, wahrscheinlich infolge der Richtung der normalen Peristaltik von der Anastomose weg.

Das Gebiet der Magenwand, wo gemäß dieser Auffassung die Gastroenteroanastomose am zweckmäßigsten angelegt werden sollte, nämlich auf der rechten Hälfte des Sinus, dürfte sich am leichtesten bei der Operation finden lassen, wenn man berechnet, daß die rechte Grenze dieses Gebietes sich etwa 6 cm links des Pylorus, und die linke Grenze am kaudalen Pol des Magens befinden (zwischen den Punkten G und E auf der Abbildung).



Bei Beurteilung der Wirkung der Anastomose sollte man beachten, daß das Wirken der Anastomose ungleich bei Rückenlage und in stehender Stellung ist. In stehender Stellung wirkt die Schwere des ganzen Mageninhalts bei einer Anastomose am Boden des Sinus heraustreibend, und die Entleerung erfolgt in der Regel viel rascher als normal. Bei der Rükkenlage dagegen wird der Mageninhalt durch seine Schwere im Fornix und Korpus zurückgehalten und durch die Anastomose mittels des normalen Entleerungsmechanismus des Magens in ungefähr normaler Zeit herausgetrieben. Nicht selten sieht man bei Rücken- oder Bauchlage eine Entleerung sowohl durch den Pylorus, wie durch die Anastomose, während man bei stehender Stellung eine Entleerung nur durch die Anastomose beobachten kann. Indem man den Pat. während der Mahlzeiten, in der nächsten Zeit nach dem Essen in Rückenlage bringt, hat man die Möglichkeit, die Entleerungsschnelligkeit des Magens bei Gastroenteroanastomose zu vermindern.

O. Borchgrevink (Kristiania) legt Gastroenterostomie immer auf der Curv. major an, so nahe als möglich dem Pylorus. Gastroenterostomie sei eine fast gänzlich gefahrlose Operation. Redner wendet in der Regel Lokalanästhesie an, jedoch nicht bei fetten Patt. Die dauernden Ergebnisse, die die Gastroenterostomie liefere, könnten kaum besser werden.

G. Ekehorn (Stockholm) fand, daß Gastroenterostomie diejenige Operation ist, die in der Regel bei Ulcus ventriculi und duodeni anstatt Exzision und Resektion ausgeführt werden sollte. Nach Neander's Statistik sind ungefähr 90% aller operierten Fälle vollständig oder so gut wie völlig durch Gastroenterostomie geheilt worden. Redner konnte nicht finden, daß jemals nachgewiesen sei, daß Resektion oder Exzision der Gastroenterostomie vorzuziehen wäre. Exclusio pylori sollte in der Regel nicht stattfinden.

Hj. Schilling (Kristiania): Seit 1912 hat Redner 167 Fälle von nicht perforiertem Ulcus ventriculi et duodeni operiert, mit 6 Todesfällen = 3,6%; hiervon 107 Fälle Ulcera ventriculi und 60 Ulcera duodeni.

Lokalisation und Geschlecht:

Ulc. juxtapylorica	Ulc. extrapyl.	Ulc. duodeni
23 M. — 22 Fr.	21 M. — 41 Fr.	40 M. — 20 Fr.

Bei diesen wurden folgende Operationen ausgeführt:

1) Wegen Ulcus ventriculi: 58 Gastroenterostomien, wovon 8 Exclusio pylori — 2 Todesfälle. — 24 Exzisionen, hiervon 12 mit Gastroenterostomie oder Pyloroplastik — 0 Todesfall. — 12 zirkuläre Resektionen — 2 Todesfälle. — 7 Pylorusresektionen — 1 Todesfall. — 2 Gastrogastrostomien — 0 Todesfall. — 4 Pyloroplastiken — 0 Todesfall.

2) Wegen Ulcus duodeni. 14 Gastroenterostomien. — 38 Gastroenterostomien mit Exclusio pylori (in der Regel mit Fascienstreifen) — 0 Todesfall. — 8 Ulcusexzisionen — 0 Todesfall.

Wegen Ulcera perforantia wurden 42 Patt. operiert mit 9 Todesfällen = 22% Mortalität, hiervon 26 Ulc. ventr. mit 7 Todesfällen und 16 Ulc. duodeni mit 2 Todesfällen.

Folgende Operationen wurden ausgeführt: 12mal Sutur des Geschwürs — 5 Todesfälle. — 27mal Sutur mit Gastroenterostomie. — 3 Todesfälle. — 3mal Exzision mit Gastroenterostomie oder Pylorusplastik — 1 Todesfall.

Stets wurde das Peritoneum ausgespült und fast immer Drainage weggelassen. Wegen schwerer Blutungen wurde 2mal operiert — das eine Mal Umstechung und Einfältelung des Geschwürs — Mors 2 Wochen später an neuer geringerer Blutung infolge Nekrose des Geschwürbodens. Im 2. Falle wurde Ligatur der Art. coronaria ausgeführt, Mors eine Woche später an Blutung von höherliegendem Geschwür. Die Nachuntersuchung umfaßte nur die Patt., die vor 1918 operiert wurden: 2 sicher an Cancer gestorben, 1 wahrscheinlich hieran.

Von 64 Ulc. ventr. wurden 75% geheilt, 19% gebessert, 6% ungeheilt.
» 36 Ulc. duodeni » 67% » 19% » 14% »

Redner erörterte zum Schluß eingehender Nachblutungen bei Ulc. duodeni. — Die als ungeheilt angeführten 5 Patt. wurden zwar ihre Schmerzen los, hatten aber 1 1/2—4 Jahre nach der Operation Blutungen. Bei allen 5 war Gastroenterostomie mit Exclusio pylori ausgeführt worden. Diese Operation heile also Dyspepsien, aber leiste keine Gewähr für Heilung des Geschwürs, was auch Exclusio nach Eiselsberg nicht tue. In diesen Fällen wäre gewiß Exzision des Geschwürs das Sicherste gewesen, lasse sich aber nicht ausführen. Wo Exzision zu schwierig sei, sollte man vielleicht Balfour's Kauterisierung versuchen.

Einar Key (Stockholm): Exzision verbunden mit Pyloroplastik biete in hierfür geeigneten Fällen von Geschwüren an der vorderen Wand des Duodenums oder des Pylorus viele Vorteile. Das Verfahren wurde seit 1911 im Maria-Krankenhaus zu Stockholm in 12 Fällen angewandt, jedesmal mit gutem Ergebnis. 5mal handelte es sich um unkomplizierte Duodenalgeschwüre. Von diesen wurden 4 Fälle nachuntersucht und gesund befunden; 1 Fall war nicht aufzufinden. 7mal lag Perforation des Geschwürs vor, in 6 Fällen im Duodenum und in 1 Falle am Pylorus. 5 Fälle wurden nachuntersucht, 2 waren nicht aufzufinden. Von den nachuntersuchten Patt. wurden 4 geheilt, 1 wurde wegen Ulcussymptomen behandelt, ist aber jetzt gesund.

Th. Rovsing (Kopenhagen) müsse seinem mit Pyloroplastik verbundenen Exzisionsverfahren, das eine radikale Operation sei, den Vorzug vor Gastroenterostomie geben, die nur eine palliative Operation sei. Trotz vieljähriger Erfahrung sei man ja noch nicht einmal darüber einig, wo Gastroenterostomie angelegt werden solle. Hierzu komme das Risiko eines Ulcus pept. jejuni und eines Cir-

culus vitiosus. Ferner sei die Gefahr einer Infektion bei Gastroenterostomie größer; man komme tiefer in den Darm hinunter; Ventrikel und der erste Teil des Duodenums seien so gut wie steril, insbesondere bei Hyperchlorhydrie. Was die technische Seite der Operation betreffe, so sei es nicht so schwer, eine Naht anzubringen, wenn man nur immer den Ventrikel an das Duodenum heranziehe — nicht umgekehrt. Redner berührte dann noch die wichtige Frage von akuten, lebensgefährlichen Blutungen vom Magen und Duodenum, was bei der Diskussion verabsäumt worden sei. Redner war mit Krogius darin einig, daß man sich hier nicht entmutigen lassen dürfe, sondern versuchen müsse, eine bestimmte Formel für das Verfahren in solchen Fällen zu finden. Es liege kein Grund vor, diese Patt. ohne Hilfe sterben zu lassen. Der Grund, warum Mikulicz seinerzeit den chirurgischen Eingriff aufgegeben hat, sei der gewesen, daß die Blutung, wie sich gezeigt habe, so oft — nicht von einem Ulcus chron. — sondern von einer kleinen sogenannten Exulzeration herrührte, einer zufälligen Schleimhautläsion, die unmöglich zu finden war, selbst wenn man den Ventrikel von der einen nach der anderen Seite spaltete. Die heruntergekommenen, äußerst anämischen Patt. starben dann infolge der stundenlangen, eingreifenden und blutigen Operation. Dieses Verhältnis habe sich aber völlig verändert, seitdem Rovsing im Jahre 1908 sein Verfahren für ein rasches Nachweisen und schnelle Operation solcher Läsionen mitgeteilt hatte: Durch einen kleinen Schnitt wird das Gastroskop eingeführt, der Ventrikel wird mit Luft aufgeblasen, und in der schön transparenten Ventrikelwand findet man rasch den blutenden Punkt, von dem ein Blutstreifen herabläuft. Es sei dann nur die Sache eines Augenblicks, eine Umstechungsnaht anzulegen und die Blutung zum Aufhören zu bringen, ohne daß die Operation selbst irgendwelchen Blutverlust oder eine Schwächung des Pat. mit sich führe. — Das chronische Ulcus ventriculi, auf dessen Boden eine große Arterie durchgenagt ist, lasse sich in der Regel leicht finden, sitze meist auf der kleinen Kurvatur, und die Blutung werde dann am schnellsten durch Umstechung der Aa. coronariae auf beiden Seiten des Ulcus gestillt. Blute es aus einem großen Ulcus an der Rückwand, dann sei Behandlung mit rotglühendem Paquelin-Kugelbrenner das Beste. Zu blutenden Duodenalgeschwüren schaffe man sich am besten Zugang mittels des Längsschnitts des Redners durch den Pylorus, und zwar so weit hinunter in das Duodenum, als nötig. Geschwüre an der Rückwand würden von der Innenseite des Darmes aus exzidiert und die blutenden Gefäße unterbunden. Bei Exulzerationen hier werde Umstechung von innen ausgeführt. Natürlich gäbe es Fälle, wo der Pat. in so heruntergekommenem Zustande eintreffe, daß jeder Eingriff an sich schon für lebensgefährlich angesehen werden müsse, wenn auch solche Fälle selten seien. In diesen Fällen habe Redner subkutane Injektion von Normalserum angewandt und meine, hiervon gute Wirkung gesehen zu haben.

L. Norrlin (Köping): Über Ileus verminosus und drei mit Erfolg operierte schwedische Fälle von Obturationsileus infolge Ascaris lumbricoides. — Redner kam zu dem Schluß, daß Obturationsileus infolge Askariden häufiger ist, als man bisher besonders wegen der verhältnismäßig geringen Anzahl veröffentlichter Operationsfälle angenommen hat. Die Krankheit kommt so allgemein vor, daß jeder Chirurg mit etwas größerer Praxis solche Fälle zur Behandlung bekommt. Die Prognose ist gut, wenn der Fall rechtzeitig operiert wird. Laxantia und Anthelmintika können dazu beitragen, daß die Obturation total wird, worauf Mors sehr plötzlich durch Intoxikation eintreten kann. Das Normalverfahren

sollte operativ sein: Enterotomie, Extraktion, Sutur von Darm und Bauchwand. Womöglich muß die Operation unter Lokalanästhesie stattfinden.

Diskussion. G. Ekehorn (Stockholm) erwähnte einen Fall mit vollständigem Ileus, der von ihm vor einigen Jahren operiert worden ist: Ein Knabe, bei dem eine große Anzahl von Würmern (200—300) den unteren Teil des Ileums anfüllten.

I. Olow (Lund): Über »beiläufige« Entfernung der Appendix (referiert von I. Borelius): Kontraindikationen gegen »beiläufige« Entfernung der Appendix sind: Wenn die Operation lange gedauert hat, wenn tuberkulöse Peritonitis vorliegt, wenn das Abdomen Blut oder Ascites enthält. Sonst empfiehlt Olow immer bei gynäkologischen Laparotomien die Appendix zu entfernen. Einmal wurde in einer solchen exstirpierten Appendix Cancer gefunden, einmal submuköse Abszesse, zahlreiche Male chronische Veränderungen verschiedener Art.

I. Borelius (Lund): Zur Technik der Kolonresektion. Redner hat früher jahrelang für die primäre Resektion und intraperitoneale Versenkung plädiert und die extraperitoneale Behandlung bei Dickdarmkarzinomen bekämpft. Für den unteren linken Teil des Kolons hat er in letzter Zeit sich genötigt gesehen, diese Technik dahin zu modifizieren, daß er den Darm für die gewöhnliche Mikulicz'sche Vorlagerung löst, dann eine breite intraperitoneale Anastomose anlegt; nach Resektion des Tumors werden dann entweder die beiden Darmlumina extraperitoneal vorgelegt, oder das proximale Lumen wird vorgelegt und das distale Lumen geschlossen (Mc. Graw). Bei Tumor im rechten oder mittleren Teil des Kolons macht er wie früher primäre Resektion und intraperitoneale Versenkung. Bei akutem Ileus wird zuerst nur eine palliative Operation vorgenommen. Die Resektion des Tumors wird zu einem günstigen Zeitpunkt verschoben.

Diskussion. G. Nyström (Stockholm): Diese Methode (MacGraw) hat in einem von ihm behandelten Falle Anlaß zur Bildung eines Fäkaltumors gegeben.

Hj. Schilling (Kristiania) hat stets primäre Resektion vorgenommen: 38 Kolonresektionen mit 3 Todesfällen (2 infolge Pneumonie, 1 infolge Suturinsuffizienz). Es gelte, die Anastomose auf frei beweglichen Darmteilen anzulegen. Deshalb immer Resektion des ganzen rechten Teils des Kolons (Hemikolektomie) bei allen Cancerfällen im Coecum, Colon asc. und transv. mit Ileokolostomie »side-to-side«. Bei Cancer in der Nähe der linken Flexur muß das zentrale Ende mit S rom. vereinigt werden. Schwierig ist die Resektion eines Cancers im untersten Teil des S rom. Gerade hier wird die Vorlegung des Tumors wünschenswert sein, aber der periphere Darmteil wird zu kurz. Um die gefährliche »end-to-end« Vereinigung im Beckenboden zu vermeiden, hat Redner in einem derartigen Falle — mit günstigem Ergebnis — das periphere Ende geschlossen und das zentrale Ende durch eine Öffnung unterhalb (»end-to-side«) hineingesteckt und nur Serosasutur angelegt. Außerdem Coecumfistel.

R. Ingebrigtsen (Kristiania) empfahl primäre Resektion bei Volvulus S rom., aber nicht bei Cancer im S rom.

Kristen Andersen (Kristianssand): Über universale mesenteriale Lymphadenitis mit appendixähnlichem Krankheitsbild. — In mehreren Fällen, wo ein klinisches Krankheitsbild vorlag, das bestimmt auf eine bestehende Appendicitis hindeutete, hat Redner bei der Operation außer einem teilweise klaren, teilweise dickflüssigen Exsudat eine universale Geschwulst der mesenterialen Lymphdrüsen gefunden. Ihre Größe schwankte zwischen Erbsen-

und Mandelgröße. Sowohl die Drüsen des Ileums, wie des Kolons waren geschwollen. Die Appendix war in allen Fällen makroskopisch normal. Mikroskopisch fand man leichte Anzeichen von Entzündung. Pirquet's Reaktion war in den meisten Fällen negativ. In den Drüsen fand sich kein Anzeichen von Tuberkulose. — Die dazu gehörenden Krankheitsgeschichten wurden referiert. Die Absicht des Vortrages sei, hinzuweisen 1) auf das Vorhandensein einer universalen Lymphdrüsengeschwulst als eines bis zu gewissem Grade begrenzten Krankheitsbildes, das eine Verwechslung mit Appendicitis verursacht; 2) daß es erwünscht sei, weitere Untersuchungen vorzunehmen, um die Pathogenese dieses Krankheitsbildes in seiner Allgemeinheit klarzulegen, sowie den möglichen Zusammenhang zwischen den gefundenen mikroskopischen Veränderungen im Appendix und dem im übrigen bestehenden Zustand im Peritoneum. Nach Ansicht des Redners müsse in diesen Fällen die Appendix entfernt werden, da es nicht ausgeschlossen sei, daß die Symptome wesentlich von dort ausgelöst würden, wenn es auch nicht wahrscheinlich sei, daß die Appendixveränderungen ätiologisch die generelle Lymphdrüsengeschwulst bedingen können. Ein ähnlicher Fall sei von Marchand (1900) mitgeteilt.

Johan Nicolaysen (Kristiania): Ein Fall von gelungener Ösophagusplastik. Vorführung der Pat. — Die Pat., eine 26jährige, verheiratete Frau, bekam im 5. Lebensjahre eine Laugenstriktur in der Speiseröhre, weshalb damals eine Witzel'sche Magenfistel angelegt wurde. Im Laufe der Jahre sind mehrfache Versuche gemacht worden, die Stenose zu sondieren, teils per os, teils retrograd durch die Fistel, aber ohne Erfolg. Die Pat. hat nicht einmal ihren Speichel schlucken können, sondern mußte ausschließlich durch die Magenfistel ernährt werden und hat alle ihre Zähne verloren. In den Jahren 1911—1912 hat Redner versucht, Ösophagusplastik nach Roux auszuführen, aber der heraufgezogene Teil des Jejunums nekrotisierte völlig. Dagegen gelang es, den unteren Teil des künstlichen Ösophagus aus der großen Kurvatur des Ventrikels nach Jianu zu bilden und den übrigen Teil durch Hauptplastik nach Bircher. Der Ösophagus am Halse wurde gelöst und vorgezogen, aber nicht vollständig durchschnitten aus Furcht vor einer Stagnation im unteren Blindsack. Um den Durchgang von oben hinunter in den Blindsack zu verhindern, wurde der Ösophagus mit einem Muskellappen aus dem Sternocleidomastoideus umschnürt unterhalb der Anastomose mit der Hautröhre. Nach einigen Nachoperationen (Fisteloperationen und Plastiken) ist Pat. im Dezember 1916 so weit gebracht worden, daß sie ihre Fistel nicht mehr benutzt hat, sondern jede Art von fester wie flüssiger Kost (außer Ochsenfleisch) durch die neugebildete Speiseröhre hinunterschlucken konnte. Flüssige Nahrung glitt rasch hinab, feste Speisen sammelten sich zuerst im mittleren Teil der Röhre und wurden mit ein paar Mundvoll Wasser hinuntergespült, oder durch einen Druck mit der Hand über dem oberen Teil des Sternums hinuntergepreßt. Der Sicherheit halber hat Pat. ihre Magenfistel noch 1 Jahr behalten, und der künstliche Ösophagus hat jetzt seit $2^1/_2$ Jahren völlig befriedigend funktioniert; der Ernährungszustand der Pat. ist ausgezeichnet.

P. Bull (Kristiania): Weitere Erfahrungen über die extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose. — Redner veröffentlichte 1916 eine Reihe von 11 Fällen einseitiger Lungentuberkulose, behandelt mit Resektion von 9—10 Costae. Später wurden 26 neue Patt. operiert. Die Sterblichkeit

in der 1. Reihe war 3 von 11 Fällen, in der 2. Reihe 1 von 26; das bedeutend bessere Ergebnis in der 2. Reihe ist besonders der Teilung der Operation in zwei Sitzungen zuzuschreiben. Die erste Sitzung wird stets in Lokalanästhesie vorgenommen, die zweite oft in Narkose, besonders wenn keine Kavernen vorliegen. Die I. Costa wird in der Regel, aber nicht immer, reseziert. Redner empfahl, 120—130 cm zu entfernen; bei vorliegenden Kavernen vielleicht mehr. Wo eine Kaverne an der Lungenspitze nicht nach der zweiten Sitzung zusammenfällt, macht Redner intrathorakale Fetttransplantation: Längsschnitt in der Axilla im Bogen nach vorwärts, abwärts; Resektion von 6—8 cm der III. oder IV. Costa, extrapleurale Apikolyse der Lunge. Den Fettlappen nimmt er vom Abdomen, wo das subkutane Fett besonders weich und biegsam ist; der Fettlappen erhält die Größe einer Handfläche oder ganzen Hand. Die Wunde in der Axilla wird in drei Etagen zugenäht ohne Drainage, nachdem der Fettlappen an seinen Platz gebracht ist. Die Operation ist 9mal gemacht worden, davon 5 Heilungen ohne Fistel. Die Wirkung der Fetttransplantation war in 3 Fällen ausgezeichnet, in 1 Falle befriedigend, und 1 Fall wurde erst kürzlich operiert. — Von den 37 operierten Patt. starben 4 an der Operation; 7 starben später an Tuberkulose, 1 an Influenzapneumonie, 7 sind noch am Leben mit Symptomen der Tuberkulose. 7 Patt. sind erst so kürzlich operiert (d. h. noch nicht 1 Jahr seit der Operation), daß das endgültige Ergebnis in diesen Fällen noch nicht vorliegt. 11 Patt. sind als geheilt zu betrachten, davon 2 seit 5, 1 seit 3 Jahren. Bei 4 dieser Patt. wurde I. Costa entfernt, bei 6 die II. und bei 1 die III. Costa.

Diskussion. C. Saugmann (am Tuberkulosesanatorium in Vejle, Dänemark) hat seit Oktober 1916 begonnen, Thorakoplastik anzuwenden, und bis zum 31. XII. 1918 im ganzen 26 Patt. operiert. Von diesen starben 2 infolge der Operation, 3 an Tuberkulose innerhalb 2 Monaten nach der Operation, 1 an anderer Krankheit. 6 sind so kürzlich operiert, daß sie noch im Sanatorium in Behandlung sind. 4 Patt. gebessert, 10 arbeitsfähig zu leichterer oder schwererer Arbeit. Das Ergebnis muß als sehr gut bezeichnet werden in Anbetracht, daß es sich hier um Patt. im 3. Stadium handelt, deren Arbeitsfähigkeit nämlich sonst bei der Entlassung aus dem Sanatorium auf durchschnittlich 25% berechnet wird. Hinzukommt, daß bei diesen 26 Patt. die Forderung, daß die Affektion einseitig sein müsse, um operiert werden zu können, bei weitem nicht erfüllt war. Die Wirkung auf die nicht komprimierte Lunge läßt sich nach Ansicht des Redners nicht nur dadurch erklären, daß die andere Lunge zusammen mit dem übrigen Körper von vielen Toxinen befreit wird, sondern man ist genötigt, anzunehmen, daß in der komprimierten Lunge oder in der Pleura Antitoxine sich bilden. Auf Grund dieser Erfahrungen operiert Redner auch solche Fälle, wo die andere Lunge schon recht angegriffen sein kann. Was die Indikationen im übrigen anlangt, so sind sie dieselben wie für Pneumothorax. Alle zu operierenden Patt. werden erst versuchsweise mit Pneumothorax behandelt. Larynxtuberkulose bildet keine unbedingte Kontraindikation, ebensowenig wie wenn der Fall akut ist mit starker Progression. Die Aussicht dieser letzteren Patt. auf Heilung ist ja ohne Operation fast gleich Null. Redner braucht immer Lokalanästhesie: $^1/_2$%iges Novokain-Suprarenin, durchschnittlich 130—150 g. Am Abend zuvor 1 g Veronal und 1 Stunde vor der Operation $1^1/_2$ cg Morphin. Man darf nicht übersehen, daß der Pat. möglicherweise Novokain-Suprarenin schlecht vertrage. Redner operiert gern in zwei Sitzungen. Nur wenn der untere Lungenlappen bereits im voraus komprimiert ist, liegt Indikation für Entfernung der obersten Rippe schon bei der ersten Sitzung vor. Sehr wesentlich, um völligen Kollaps der Lunge zu

erreichen, ist, daß der vertebrale Schnitt so nahe am Proc. transversi wie möglich angelegt wird. Redner reseziert immer die I. Rippe. Es werden 3—5 cm nach der äußeren Peripherie entfernt, aber selbst wenn man sich nur mit Durchschneidung dieser Rippe begnügen muß, ist die Wirkung gut.

H. C. Jacobäus (Stockholm) hat zusammen mit Einar Key 32 Fälle beobachtet, wo Thorakoplastik ausgeführt wurde, in allen Fällen von K. nach der von ihm im Nord. med. Arkiv 1916 beschriebenen Technik. Von diesen 32 Operationen waren 2 partielle und 30 totale Plastiken. 4 der Patt. starben kurze Zeit nach der ersten Sitzung an der Operation. 3 Fälle sind erst so kürzlich operiert, daß sie keine Schlüsse über die Wirkung der Behandlung zulassen. Von der Mehrzahl der operierten Fälle liegen Aufschlüsse über das spätere Befinden der Patt. vor. 2 Patt. sind nach voraufgegangener recht bedeutender Besserung gestorben, der eine starb an Spanischer Krankheit, der andere an wahrscheinlich neuaufflammender Tuberkulose. In zwei anderen Fällen ist nach kurzer Besserung eine Verschlimmerung eingetreten, teilweise infolge krankhafter Veränderungen in anderen Organen. Betreffs der anderen Fälle hat man über 15 davon äußerst günstige Aufschlüsse erhalten; hier wurde nämlich entweder vollständige Heilung oder bedeutende Besserung erreicht. Das Ergebnis ist im hohen Grade ermunternd, und es scheint klar zu sein, daß diese Operation in gewissen Fällen ein sehr wertvolles Behandlungsverfahren darstellt. Die Schwierigkeit liegt darin, Indikationen für die Operation aufzustellen. Wollte man nur die Fälle operieren, wo die andere Lunge völlig gesund ist, so würde man bloß eine sehr geringe Anzahl überhaupt operieren können. In welchen Fällen mit angegriffener anderer Lunge man ein gutes Ergebnis erreichen kann, ist dagegen eine sehr schwer zu beantwortende Frage, und in diesem Punkte müssen erst weitere Erfahrungen gesammelt werden.

In der Regel hatten J. und K. bei Veränderungen der anderen Lunge eine sehr genaue Untersuchung über die vorliegenden Veränderungen angestellt und darauf den Pat. weitere 6 Monate im Sanatorium behandeln lassen. Hatten nach dieser Zeit sowohl die physikalischen Veränderungen wie auch die Röntgenuntersuchungen einen vollständigen Stillstand des Prozesses erwiesen, so wurde die Operation ausgeführt. In 2 der Fälle hat jedoch sogar diese Vorsicht nicht genügt, da hier eine rasche Verschlimmerung und Tod kurze Zeit darauf eintraten.

A. Christensen (Aker) hat 13 Patt. operiert. Bei 6 von ihnen hat Tuberkulose in der anderen Lunge vorgelegen. 3 Fälle wurden in zwei Sitzungen, 10 in einer Sitzung operiert, immer in Lokalanästhesie ohne Veronal oder Morphin im voraus. Kein Todesfall infolge der Operation oder innerhalb 1 Monates danach. 6 Patt. starben 2—15 Monate später, nur 1 Fall davon war ganz einseitig. 7 der Operierten sind arbeitsfähig.

P. Bull (Kristiania): Nach Prof. Saugmann's guten Ergebnissen sollte es also nicht mit größerem Risiko verbunden sein, im Sanatorium zu operieren, als in den chirurgischen Kliniken. Immerhin sei es doch denkbar, daß die ungünstig verlaufenden Fälle auf die übrigen Sanatoriumspatienten einen niederschlagenden Eindruck machen könnten; diese bildeten ja einen so geschlossenen Kreis, daß man im voraus erwarten sollte, Todesfälle nach Operationen müßten größeren Eindruck machen, wenn sie im Sanatorium eintreten als außerhalb.

W. Holmboe (Sanatorium Mesnalien, Norwegen): Über endopleurale Operationen bei Lungentuberkulose. — Die Operationen wurden mittels eines Thorakoskops, konstruiert wie ein Cystoskop, ausgeführt. Es wird durch einen Trokar in die Pleurahöhle eingeführt. Ebenfalls durch einen Trokar wird

der Galvanokauter eingeführt, wodurch die Adhärenzen abgebrannt werden. Komplikationen: Blutungen (H. hat eine Zange zum Komprimieren konstruiert), ferner Pyopneumothorax und Fistel. Alle Patt. im Sanatorium, die mit künstlichem Pneumothorax behandelt wurden, sind thorakoskopiert worden. H. hat 27mal Thorakoskopie ausgeführt, 9mal erwies sich der Fall für Abbrennen der Adhärenzen geeignet. Der Rauch wird durch das Thorakoskop ausgelüftet. Der Thorakokauter kann sich in den Adhärenzen festbrennen. Einige Male waren Anzeichen von Kollaps vorhanden. — Oft erstaunliche Wirkung der Operation mit völligem Aufhören eines sehr störenden Hustens. Redner zeigte eine Reihe Röntgenbilder.

H. C. Jacobäus (Stockholm) hat die Operation in 31 Fällen ausgeführt. Hiervon waren die 3 ersten reine Versuchsoperationen. Die 2 letzten sind noch unter Behandlung. In keinem der Fälle hat Redner Shock oder Kollaps gesehen, ebensowenig wie Empyem mit Mischinfektion. Vollständigen Kollaps der Lunge zu erreichen, gelang in nicht weniger als 20 Fällen. Das Schlußergebnis hat jedoch ganz natürlicherweise auf dem Zustand der anderen Lunge beruht. In der Mehrzahl der Fälle ist meist ein kurz andauerndes (1—2 Wochen) pleuritisches Exsudat entstanden, in einigen Fällen mit einer Dauer von 1—9 Monaten, in 3 Fällen allmählich zum Empyem übergehend. Von diesen letzteren waren keine septisch infiziert, 2 Patt. starben an Kachexie oder infolge hinzutretenden Infektionen. Von anderen Komplikationen ist in einem Falle eine Blutung (200 ccm) durch Abbrennen einer dünnen Adhärenz entstanden. Seitdem Redner beim Abbrennen eine schwach glühende Platinnadel benutzt, ist diese Komplikation nie wieder aufgetreten.

H. C. Jacobäus (Stockholm): Über die Diagnose von intrathorakalen Tumoren und

E. Key (Stockholm): Einige operierte Fälle von intrathorakalem Tumor.

Ein Fall von Myxosarkom im mittleren Lappen der rechten Lunge, Metastase. Pat. litt an multiplen, verhältnismäßig langsam wachsenden Tumoren an mehreren Stellen des Körpers. Mors an Pleuritis. Ein Fall von kinderkopfgroßem Fibroleiomyom, ausgehend von der Brustwand im Winkel zwischen den Wirbelkörpern und den Rippen. Ein Fall von faustgroßem Myofibrom mit derselben Ausgangsstelle, sowie ein Fall von kinderkopfgroßem Xanthosarkom, von derselben Stelle ausgehend. Diese drei Tumoren wurden mit günstigem Ergebnis entfernt und sind rezidivfrei geblieben, die beiden ersteren $3^1/_2$ Jahre lang, der letztere $2^1/_2$ Jahre. Ein Fall eines walnußgroßen tumorähnlichen Solitärtuberkels im oberen Lappen der linken Lunge. — Die Diagnose wurde hier auf Tumor gestellt, der durch Resektion entfernt wurde. Die Untersuchung des Tumors ergab, daß ein Solitärtuberkel vorlag. Der Pat. starb an sekundärer tuberkulöser Pleuritis. In allen Fällen wurde zuerst Röntgenuntersuchung vorgenommen, wonach Pneumothorax angelegt wurde. Hierauf wurde eine neue Untersuchung vorgenommen. Die Stelle und die Größe der Tumoren ließen sich vor der Operation einigermaßen sicher bestimmen. Das Anlegen des Pneumothorax mit nachfolgender Röntgenuntersuchung und Thorakoskopie ist von großer Bedeutung für eine einigermaßen sichere Diagnose und Feststellung des Ortes der Lungen- und Pleuratumoren. Hierdurch kann man wertvolle Aufschlüsse erhalten, die die vor der Anlegung des Pneumothorax vorgenommene Röntgenuntersuchung ergänzen.

E. Landelius (Hudiksvall) besprach einen Fall von Hernia diaphragmatica bei einem 15jährigen Knaben. Der Bruch enthielt Ventrikel und Milz. Die Operation wurde transpleural mit Erfolg ausgeführt. Der transpleurale Weg ist technisch leichter als der transperitoneale.

R. Bárány (Upsala): Über die Primärsutur der Hirnverletzungen. — In verschiedenen Vorträgen in Wien, Berlin und Stockholm hat Redner diesen Gegenstand bereits behandelt, deshalb würde er hier nicht darüber gesprochen haben, zumal er selbst nichts Neues bringen könne, wenn es nicht der ausdrückliche Wunsch des Generalfeldarztes Dr. Bauer gewesen wäre, dieses Thema auf dem hiesigen Kongreß behandelt zu sehen. In den letzten Monaten habe er die Genugtuung gehabt, daß gerade von der Klinik Eiselsberg, von der seinerzeit der erste Widerspruch gegen seine Behandlungsweise von Hirnverletzungen gekommen wäre, eine Anzahl Arbeiten erschienen seien (Heidler, Sparmann, Philippowitch, Wiener klin. Wochenschrift 1919), die sich ganz auf seinen Standpunkt stellten. Die genannten Ärzte hätten, wie sie schreiben, sich gegenseitig das Wort gegeben, wenn einer von ihnen eine Kopfverletzung erleiden sollte, daß der andere ihn nach seiner (B.'s) Methode mit Exzision und vollständiger Naht der Wunde behandeln solle. Schon in seiner ersten Arbeit vom 20. Mai 1915, die nach einem am 16. Januar 1915 in Przemysl gehaltenen Vortrag geschrieben war, hätte B. die primäre Exzision und primäre Naht auch für andere Schußverletzungen empfohlen und dieses Verfahren als das Verfahren der Zukunft bezeichnet. Er brauche nur auf die ungeheuer zahlreichen Arbeiten von Engländern und Franzosen hinzuweisen, die unabhängig von ihm, aber später als er, mit dieser Behandlungsweise angefangen hätten. Als die ersten seien in England Gray, in Frankreich Gautier zu nennen. Bezüglich der Literatur verwies Redner auf sein Buch »Primäre Exzision und primäre Naht akzidenteller Wunden«, Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1919.

Diskussion. R. Ingebrigtsen (Kristiania): Die Bedingungen für Anwendung der Primärsutur seien:

1) daß die Operation innerhalb 6, höchstens 24 Stunden erfolgen könne,
2) Entfernung alles nekrotischen Gewebes,
3) komplette Hämostase,
4) daß ein Chirurg den Pat. hinterher beobachten könne.

R. Bárány (Upsala) betonte, es sei nicht nötig, daß der Operateur ein geschulter Chirurg sei. Das Verfahren sei sehr einfach. Innerhalb 24 Stunden verlaufe die Operation gut. Es seien sogar Fälle berichtet, wo Primärsutur noch nach 3—4 Tagen geglückt sei.

G. Söderlund (Gotenburg): Eine Untersuchung über die sogenannte Speichelsteinkrankheit, speziell deren Ätiologie. — Redner hat 20 Fälle von Saliolithiasis untersucht und in sämtlichen Speichelsteinen den Strahlenpilz gefunden. Das ganze organische Stroma des Steines wird aus mehr oder weniger vollständig abgestorbenen Aktinomyceskolonien gebildet. Der Speichelstein besteht mit anderen Worten aus verkalkten Strahlenpilzvegetationen. Lebende Kolonien, d. h. solche, die aus mit Gram färbbaren Myzelien oder Sporen bestehen, sieht man im allgemeinen nur in spärlicher Menge in den peripheren Teilen des Konkrements. Das Ergebnis der Untersuchungen scheint demnach zu dem Schluß aufzufordern, daß die Speichelsteinkrankheit auf einer primären, duktogenen

Strahlenpilzinfektion beruht, einer Form der primären, duktogenen Speicheldrüsenaktinomykose. In den meisten Fällen entspricht sie wahrscheinlich einem zeitigen Stadium in der Entwicklung dieser Krankheit, wo man eine diffuse, chronisch interstitielle Entzündung in der Speicheldrüse findet, ausgehend von Strahlenpilzen, die in den Speichelwegen vegetieren, ohne zu eigentlicher Abszeßbildung zu führen. Redner hält es für wahrscheinlich, daß der in den verschiedenen Speichelsteinen gefundene Strahlenpilz mit Actinomyces hominis identisch ist, welche Ansicht er begründete.

Hj. Schilling (Kristiania): Makkas' Operation bei Ectopia vesicae. — Vorführung von 3 Patt., operiert nach Makkas' Verfahren: Exklusion des Coecum und Col. ascend., Implantation von Trigonum in das Coecum und Verwendung des Appendix als zukünftige Urethra. — Eine 20jährige und eine 23jährige Frau wurden vor $2^1/_2$ bzw. 2 Jahren operiert, und ein Knabe vor 2 Monaten. Das Kolon wurde an der rechten Flexur geteilt. Im ersteren Fall wurde ein Stückchen des Ileum mitgenommen, worin das Trigonium implantiert wurde, bei den anderen beiden Patt. dagegen nicht, da das Coecum sich mit Leichtigkeit nach der Blase herabziehen ließ, und es nur einer ganz kurzen Lösung der Ureteren bedurfte. Um bessere Kontinenz zu erreichen, wurde die Appendix quer durch die Muskulatur geführt und etwas außerhalb des Niveaus der Haut abgeschnitten, wodurch eine kleine Papille gebildet wurde, die sich mit einer Pelotte zusammendrücken ließ. Nach der ersten Sitzung wurde der Darm für seine neue Funktion durch tägliche Harneinspritzungen vorbereitet. Im erstgenannten Fall war nämlich eine vorübergehende ulzeröse Kolitis aufgetreten, die die beiden anderen Patt. durch Behandlung des Darmes mit Harn bereits im voraus durchgemacht hatten, und die sich später nicht wieder gezeigt hat. Außerdem Ausspülung mit Antiseptika. Vollständige Sterilität wurde indessen nicht erreicht (wahrscheinlich infolge von Fäkalresten). — Zweite Sitzung, nachdem die Darmschleimhaut sich bei cystoskopischer Untersuchung als normal erwiesen hatte. Alle 3 Patt. haben die Operation ohne Schwierigkeit überstanden. Es besteht Kontinenz, bei dem 1. Pat. ohne, bei den beiden anderen mit einer kleinen Pelotte. Sie führten selbst mit größter Leichtigkeit Katheter Nr. 14—18 3—4mal täglich ein. Die Appendix erwies sich als außerordentlich tolerant. Die Kapazität betrug bei den Erwachsenen 500 und 300, bei den Knaben 150 ccm. — Bei allen 3 bestand im voraus Infektion der Harnwege und waren vorübergehende Anfälle von Pyelitis vorgekommen. Der Harn ist auch jetzt noch nicht normal, enthält etwas Rundzellen und Colibakterien. Der zuletzt operierte Pat. wird zurzeit mit autogener Colivaccine behandelt, ein Verfahren, mit dem man vor der Operation beginnen sollte. Diese Operation bietet viele Vorteile gegenüber den übrigen Ableitungsoperationen. Es besteht Kontinenz. Die Entleerung erfolgt ohne Beschwerde für den Pat. Die Darmblase läßt sich jederzeit leicht durch Ausspülungen reinhalten. Die Darmtätigkeit ist ungestört. Das Operationsrisiko ist nicht größer als bei Maydl's und den anderen Ableitungsoperationen.

Diskussion. J. A. Hedlund (Christianstad) berichtete über einen Fall (6jähriger Knabe), den er ebenfalls nach Makkas in zwei Sitzungen operiert hat. Anfänglich war der Verlauf befriedigend, später Mors infolge Bronchopneumonie.

E. Lindström (Gefle) berichtete über einen nach Maydl mit Modifikation von Borelius-Berglund operierten Fall. Am Tage immer trocken, etwas häufiger Nisus (jede 2., 4. Stunde), nachts muß Pat. im allgemeinen 2mal auf, ab und zu macht er sich naß.

Birger Runeberg (Helsingfors): Über die sogenannten aseptischen renalen Pyurien, sowie über die hämatogenen Nephritiden und Pyelonephritiden.

Klinische und womöglich histologische Untersuchungen in den in der chirurgischen Universitätklinik in Helsingfors 1900—1918 beobachteten Fällen von Pyurie ohne nachweisbare Bakterien (etwa 100 Fällen) ergaben, daß eine renale abakterielle Pyurie keineswegs als für Tuberkulose pathognomonisch betrachtet werden kann, vielmehr könnte in etwa 50% der Fälle eine tuberkulöse Ätiologie mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die letztgenannten Fälle, histologisch follikuläre Pyelitiden und Ureteritiden mit mehr oder weniger hervortretenden Herdnephritiden wechselnder Typus, sind anscheinend als hämatogen entstandene, bakterielle, meistenteils durch Staphylokokken hervorgerufene Pyelonephritiden zu betrachten. Im eitrigen Harn waren dauernd keine Bakterien nachzuweisen, wohl aber könnten solche in den histologischen Präparaten bisweilen entdeckt werden. Möglichkeit einer mit einfachen klinischen Hilfsmitteln gemachten Differentialdiagnose gegen Nierentuberkulose war meistenteils gegeben. Auch wo die Diagnose »nichttuberkulöse Eiterung« lautete, wurde bei rein einseitigen, konservativen Behandlungsmitteln trotzenden Affektionen eine Nephrektomie in einzelnen Fällen als indiziert gehalten, um so mehr als es sich zeigte, daß in diesen Fällen beinahe immer kongenitale minderwertige Organe vorlagen.

Diskussion. P. Bull (Kristiania) hat niemals Nephrektomie bei abakterieller Pyurie ausgeführt, ohne Tuberkulose als Ursache zu finden. B. kann nach seiner Erfahrung Einspritzung von Urin bei Meerschweinchen als eine zuverlässige Methode, um die Differentialdiagnose zu stellen, anempfehlen.

G. Ekehorn (Stockholm) berichtete über einen Fall von hochgradiger Pyurie. Wiederholte Untersuchungen auf Bakterien hatten negatives Resultat gegeben. Cystoskopisch sehr geringe Veränderungen. Eiter im Harn von der rechten Niere, der Harn von links normal. Bei der Operation erwies sich das Nierenbecken als erweitert und gewunden und die Niere gesunken — mit Knickung am Ureter. Lösung mit Nephropexie. Nach der Operation war die Pyurie vollständig verschwunden, Harn normal. Pat. andauernd gesund.

P. Bull (Kristiania) sei einig mit Runeberg, daß alte abakterielle Pyurien auf verlaufener Infektion beruhen können.

(Schluß folgt.)

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde. Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 47. Sonnabend, den 22. November 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. Perthes.

Zur Operation der intrathorakalen Struma.

Von

Privatdozent Dr. Wilhelm Hartert,
Oberarzt der Klinik.

Bei der Operation der intrathorakalen Struma besteht gewöhnlich die Hauptschwierigkeit in dem Hervorholen des intrathorakalen Anteils aus der Thoraxapertur. Das ist verständlich, wenn man bedenkt, daß es in schweren Fällen oft kaum gelingt, die Kuppe eines Fingers zwischen den knöchernen Ring der Apertur und die wie festgemauerte Struma einzuzwängen, geschweige denn mehrere Finger zum sicheren Erfassen oder ein Instrument zum Heraushebeln hinabzuführen. Nicht selten wird die Situation noch schwieriger dadurch, daß der intrathorakale Teil gegenüber dem Stiel kolbig verdickt ist, daß Clavicula und Sternumrand in die Tumoroberfläche tiefe Druckfurchen eingegraben haben. Nur sehr wirkungsvoll angreifende Kräfte sind bei solcher Sachlage imstande, die bestehenden Widerstände zu überwinden und den Kropfknoten unblutig zu entbinden. Für einen sicheren Angriffspunkt fehlt es jedoch auf dem engen Raume am Platz. Oberhalb der Enge ansetzende Finger und Zangen gleiten von der glatten Oberfläche immer wieder ab oder verletzen das Parenchym, ohne etwas auszurichten. Das sind die-

jenigen Fälle, wo man nach längerem fruchtlosen Bemühen, während die schon vorher bestehende, durch die Operation noch vermehrte Dyspnoe zu raschem Handeln drängt, schließlich zur Sprengung des knöchernen Ringes, sei es durch Resektion von Sternum oder Clavicula, sei es durch partielle Längsspaltung des Sternums (Sauerbruch) gezwungen wird.

An der Tübinger Klinik mit ihrem großen Kropfmaterial sind derartige, stets recht eingreifende Operationen verhältnismäßig selten gewesen, aber ganz umgehen ließen sie sich nicht. Ich selbst habe gelegentlich die Clavicula durchtrennen und einen Schlitz im Sternum anlegen müssen, da es anders nicht gelang, den mächtigen Tumor von der Stelle zu bewegen.

In der Folge nun habe ich bei ähnlichen Befunden eine Technik angewandt, die den Eingriff am Skelett vermeiden ließ. Ich möchte das sehr einfache Verfahren mitteilen, da es uns seit mehreren Jahren in einer ganzen Reihe von Fällen ausgezeichnete Dienste geleistet hat. In der Literatur konnte ich nichts Ähnliches beschrieben finden.

Dasselbe ist kurz folgendes:

Sobald der oberhalb des Sternums gelegene Teil der Struma in üblicher Weise mobilisiert ist und sich gezeigt hat, daß durch einfachen Zug an der Struma der untere Teil nicht folgt, wird unmittelbar oberhalb der Clavicula mit stark gebogener großer Nadel ein gedoppelter dicker Seidenfaden tief durch das Parenchym hindurchgeführt und festgeknüpft. Bei mäßiger Anspannung dieses Zügels folgt die Struma, meist allerdings nur ganz wenig, nach oben. Dann wird ein zweiter derartiger Zügel an dem nunmehr tiefsten erreichbaren Punkte angelegt. Die beiden in der Hand zusammengefaßten Zügel halten jetzt bereits einen kräftigen Zug aus, ohne durchzuschneiden. Nun fährt man in gleicher Weise fort, immer neue Fäden unmittelbar oberhalb der Clavicula anzulegen, und ganz gradatim folgt unter dem außerordentlich wirksamen Zuge an dem förmlichen Bündel von Fäden der Tumor nach oben, bis er plötzlich mit einem Ruck hervorkippt. Bei brüchigem Parenchym wird die Seide mit Vorteil durch Kanülenband ersetzt.

Bisher hat uns diese Technik nie im Stich gelassen. Besonders bei Fällen mit schwerer Dyspnoe, wo Eile nottut, hat sie stets eine sehr viel raschere Entwicklung des Tumors ermöglicht, als irgendein anderes Vorgehen. Ein weiterer Vorteil ist, daß unkontrollierbare Blutungen in der Tiefe und Vermehrung der Dyspnoe vermieden werden, wie sie beim gewaltsamen Einbohren von Fingern und Instrumenten nach dem unteren Pol so leicht zustande kommen. Ich glaube daher, daß dieses »Zügelverfahren« geeignet ist, auch in anderen Händen die Zahl der Eingriffe am Skelett einzuschränken oder in weniger ausgesprochenen Fällen die Entbindung des substernalen Teiles wesentlich zu erleichtern.

Daß das Verfahren imstande ist, auch vollkommen im Thorax verborgene Strumen zu entbinden, lehrte in besonders eindringlicher Weise die folgende Beobachtung:

Bei einem 65jährigen Herrn war vor 10 Jahren von einem sehr erfahrenen Strumaoperateur eine faustgroße Cyste entfernt. Die Atembeschwerden blieben aber bestehen, weil die wirkliche Ursache der Trachealstenose, die endothorakische Struma, entweder nicht entdeckt oder für inoperabel gehalten worden war. Die Dyspnoe steigerte sich allmählich zu bedenklichem Grade und führte zu schweren Herzstörungen. Nachdem die Röntgenaufnahme den Tumor festgestellt hatte, dessen Schatten in den Herzschatten überging, förderte die erneute Operation (Prof. Perthes) eine Struma von beträchtlicher Größe, 13 : 7 : 6 cm, zutage. Der obere Pol reichte bis an den oberen Rand des Manubrium sterni heran, war

mit dem Finger gerade zu erreichen. Mit Hilfe von Löffeln hatte sich der Tumor zwar etwas anheben lassen, die Entbindung gelang jedoch erst unter temporärer Ablösung des linken Sternocleidomastoideus mit dem Zügelverfahren. Die Heilung erfolgte glatt.

Auf ein für den weiteren Verlauf der operierten intrathorakalen Struma wichtiges Moment möchte ich hier noch hinweisen, nämlich auf die Behandlung der großen intrathorakalen Höhle, welche nach der Entfernung des Tumors zurückbleibt. Drainiert man dieselbe durch die Operationswunde nach oben, so bringt man bei der ungünstigen Lage der Abflußstelle am obersten Punkte keine sichere Entleerung des sich ansammelnden Blutes zustande, wohl aber besteht bei der notwendig längeren Dauer der Drainage, denn die Höhle hat infolge der im Thorax herrschenden Druckverhältnisse (analog dem offenen Pleuraempyem) nur wenig Tendenz, sich zu verkleinern, die Gefahr der hier sehr zu fürchtenden sekundären Infektion (Mediastinitis). Andererseits wird man Bedenken tragen, eine so große Höhle ohne Drainage ganz sich selbst zu überlassen. Wir haben deshalb einen anderen Ausweg gewählt, nämlich den, die Höhle durch Vernähen der Wandungen so weit als möglich zu beseitigen. Das scheint bei der Natur der die Höhle begrenzenden Organe gewagt und schwierig. Tatsächlich gelingt es mit ganz oberflächlich, wendeltreppenartig gelegten Catgutnähten stets leicht und ohne Komplikation, die Höhle so gut wie vollständig zu beseitigen und unter Vermeidung jeder Drainage glatte Heilung zu erzielen.

II.

Aus der urologischen Abteilung
der Berliner chirurgischen Universitätsklinik.

Eine neue Methode zur Behandlung der Blasengeschwülste.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Prof. Dr. Eugen Joseph.

Im Frühjahr 1914 habe ich auf dem Chirurgenkongreß über die intravesikale Behandlung von Blasenpapillomen mittels Thermokoagulation berichtet und die Methode gegen diese multipel auftretende und leicht rückfällige Krankheit empfohlen. Die Dauerresultate ließen sich seinerzeit noch nicht übersehen. Jedoch sprachen die leichte Handhabung und die größere Gründlichkeit, die Möglichkeit, selbst den kleinsten Keim in der durch Wasserfüllung aufgespannten und hell erleuchteten Blase zu erkennen und zu zerstören, jede miliare Ansiedlung durch die vergrößernde Optik übertrieben zu erblicken und dementsprechend übertrieben zu behandeln, schon damals mehr für die intravesikale, als für die rein operative Behandlung, bei welcher kleinste, hirsekorn- oder erbsengroße Geschwülstchen leicht zu übersehen sind und oft kurze Zeit nach Entfernung des Muttertumors zu einem neuen Gewächs auskeimen.

Jetzt, nachdem über 5 Jahre verflossen sind, hat Pollnow[1] die Fernresultate,

---

[1] Max Pollnow, Die Behandlung der Blasenpapillome mit Elektrokoagulation. Inaug.-Diss., Berlin, Emil Ebering, 1919.

welche ich gemeinsam mit ihm nachgeprüft habe, veröffentlicht. Sie sind sehr günstig und zeigen, daß man durch konsequente intravesikale Zerstörung neu entstehender Keime schließlich zu einem endgültig befriedigenden Ergebnis gelangen kann. Ich möchte an dieser Stelle auf die Einzelheiten des Endresultates, welches aus Pollnow's Arbeit zu ersehen ist, nicht näher eingehen.

Übereinstimmend mit den Erfahrungen anderer Autoren beweist die Arbeit Pollnow's, daß kleine und mittlere Papillome, sofern sie sich nicht durch ungünstigen Sitz der Wirkung der Hochfrequenzsonde entziehen, am besten der Thermokoagulation unterworfen werden.

Ich habe auch einige sehr große Papillome mit Thermokoagulation in Angriff genommen und schließlich in vielen Sitzungen beseitigt. Obwohl auch hier die Behandlung endgültig Erfolg hatte, war sie sowohl für den Arzt, wie für den Pat. eine Geduldsprobe. Einer meiner letzten Patt. war ihr nicht gewachsen und hat sich in andere Behandlung begeben. Zur Beseitigung eines allerdings fast orangegroßen Tumors waren 18 Sitzungen erforderlich, so daß die Behandlung, da die Pausen zwischen den einzelnen Sitzungen mit 10 Tagen zu bemessen sind, sich über $^1/_2$ Jahr hinzog. Ebenso war die Thermokoagulation gegenüber den flächenhaft wachsenden malignen Papillomen wenig wirksam. Sie kam hier an und für sich nur als palliatives Mittel in Betracht, wenn Ausbreitung und Sitz des Tumors einer radikalen Operation und Resektion ungünstig waren. Die solide, feste Struktur dieser breitbasig aufsitzenden und deshalb durch reichliche Gefäßversorgung und reichliche Ernährung gesicherten Zotten trotzt der Thermokoagulationswirkung besser als die dünnen hinfälligen Zotten des echten schmalstieligen Papilloms. Ich empfand deshalb zunächst für diese Geschwülste, welche man nicht radikal operieren konnte, aber andererseits der Blutung und Jauchung wegen wenigstens verschorfen wollte, das Bedürfnis nach einem schneller und intensiver wirkenden Mittel, als es durch die Thermokoagulation gegeben war. Dazu kam noch, daß bei der jetzt bestehenden Schwierigkeit, die leicht eintretenden Reparaturen des Thermokoagulationsapparates zu beseitigen, das Verlangen nach einer einfachen Apparatur bestand. In dem Bestreben, eine solche zu finden, leitete mich eine Anschauung, die meiner Ansicht nach mein verstorbener Lehrer Czerny zuerst vor Jahrzehnten durch sorgfältige klinische Beobachtung erworben hatte. Czerny verglich die Papillome der Blase mit den Warzen der Hand und war der Ansicht, daß die Papillome sich vervielfältigen und ausbreiten, wenn man blutig operiert und durch Eröffnung von Blut- und Lymphspalten dem unbekannten Impfstoff zur Neuansiedlung in den Geweben Gelegenheit gibt. Czerny brannte deshalb die Papillome von der Sectio alta aus ab und verschorfte ihre Basis. Bei den Warzen der Haut ist die Vervielfältigung und Aussaat durch Schneiden, Kratzen, Schaben, blutig Reißen klinisch bekannt und direkt experimentell am Menschen selbst erwiesen worden. Man soll deshalb Warzen unblutig durch Elektrolyse, den Thermokautor oder Verätzung beseitigen.

Diese Vorstellung gab mir den Gedanken, die Papillome, die Warzen der Blase, durch Verätzung mittels einer Säure oder Lauge, die durch den Ureterkatheter gegen die Geschwulst gespritzt wird, zu beseitigen. Durch Abstufung der Art, Menge und Konzentration des chemischen Mittels war der Vorteil genauer Dosierung und leichter handlicher Apparatur gegeben.

Ich führte meinen Plan zuerst bei einem kleinen Papillomrezidiv aus: An der linken hinteren Blasenwand einer alten Frau saßen dicht nebeneinander zwei stecknadelkopfgroße Papillomknötchen nahe an einer Stelle, wo früher ein himbeergroßes Papillom gesessen hatte und durch Thermokoagulation beseitigt worden

war. Ich führte den Ureterkatheter, dessen Spitze ich vorher abgeschnitten hatte, damit seine Öffnung nicht seitlich, sondern nach vorn fiel, auf den kleinen Tumor zu, drückte die Spitze gegen die Geschwülstchen und überrieselte sie mit Acidum nitricum purum, welche in eine mit dem Ureterkatheter verbundene Glasspitze eingefüllt war. Jedesmal, wenn ich die Spitze des Katheters gegen den Tumor drückte, gab ich meinem Gehilfen die Weisung, einen Teilstrich, d. h. 0,1 ccm der konzentrierten Säure, langsam auszuspritzen. Die erste Ausspritzung, bei der sich nur Wasser und etwas Luft entleerte, blieb wirkungslos und ließ die Geschwulst in ihrem Aussehen unbeeinflußt. Als beim zweiten und dritten Teilstrich Säure gegen den Tumor stieß, wechslete er seine Farbe. Er wurde nicht, wie bei der Thermokoagulation, schneeweiß, sondern aschgrau. Die Verätzung war nicht schmerzhaft. Auch später traten keine nennenswerten Beschwerden auf. Nach 4 Tagen zeigte die cystoskopische Besichtigung der Blase einen grauen Ätzschorf, welcher etwas größer war, als die dort vor der Behandlung ansässigen Geschwülstchen. Die Schleimhaut der Umgebung war in derselben Weise entzündet, wie nach der Thermokoagulation. Außerdem fanden sich an einzelnen Stellen der Umgebung einige stecknadelkopfgroße, flache, weiße Inseln, wo die Säure offenbar, ehe sich ihre Konzentration durch Diffusion in der Blasenflüssigkeit gemildert hatte, gegen die Schleimhaut geprallt war und sie oberflächlich geschädigt hatte.

Obwohl es gelungen war, ein Papillom mittels Salpetersäure zu verätzen, erschien mir die zum Erfolg notwendige Menge gegenüber der Kleinheit des Geschwülstchens relativ groß und die Wirkung im Vergleich zur Thermokoagulation nicht wesentlich überlegen. Ich suchte deshalb nach einem anderen stärker wirkenden, umfangreiche Tumoren rasch zerstörenden Ätzmittel. Die gegen die Warzen der Haut beliebte rauchende Salpetersäure läßt sich, wie man sich leicht überzeugen kann, kaum durch eine Spritze aufsaugen und wegen der Rauchentwicklung nicht durch die Kanüle ausspritzen. Ich wählte schließlich die Trichloressigsäure, von deren Kristallen ich mir eine gesättigte Lösung herstellte. Zufällig hatte ich 3 Patt. mit breitbasiger, maligner Papillomatose in Behandlung, deren Geschwülste sowohl wegen der örtlichen Ausdehnung, wie wegen des schlechten Allgemeinzustandes einer Radikaloperation unzugänglich waren. Zwei davon waren auch für intravesikale Behandlung insofern ungünstig, als die Tumoren in der Nähe des Orificium internum saßen und besser mit dem retrograden, als mit dem gewöhnlichen Cystoskop zu besichtigen waren. Ein Lohnstein'sches, mit dem Ureterkatheter versehenes retrogrades Cystoskop hatte ich gerade nicht zur Verfügung. Der dritte Tumor, eine pflaumengroße, markig gezottete breitbasige Geschwulst an der Hinterwand der Blase, war mit dem gewöhnlichen Cystoskop gut zu übersehen. Er wurde zuerst in Angriff genommen und mit Trichloressigsäure teilstrichweise berieselt. Die Wirkung war sehr stark. Der große Tumor nekrotisierte nach 7—8 Teilstrichen, also nicht ganz 1 ccm, in der ersten kurzen Sitzung augenblicklich zum größten Teil. Er verfärbte sich sofort schmutzig weiß. Ich hätte durch weiteres Spritzen die ganze Geschwulst in einer Sitzung verätzen können. Aber nach meiner Erfahrung mit der Thermokoagulation war dieses rasche Vorgehen nicht zweckmäßig, weil so große, allmählich faulende Gewebsstücke leicht eine schwere und schwer zu beseitigende Cystitis verursachen und unterhalten. Außerdem war die Berieselung schmerzhaft, worauf ich nicht gefaßt war, da ich sonst die Blasenschleimhaut anästhesiert hätte. Ich brach deshalb die Verätzung ab. Nach 10 Tagen zeigte die Cystoskopie, daß der größte Teil des Tumors sich abgestoßen und eine Höhle in dem Rest der Geschwulst

mit steil aufstrebenden Wänden sich gebildet hatte. Ich werde in den nächsten Tagen den Rest des Tumors in der vorher anästhesierten Blase in Angriff nehmen. Auch in einem der beiden anderen Fälle habe ich mit Trichloressigsäure erfolgreich den Tumor zum Teil zerstört. Wenn auch in solchen Fällen maligner Papillomatose auf eine endgültige Heilung nicht zu hoffen ist, so wirkt die Säureverätzung wenigstens der Blutung und Jauchung entgegen in ähnlicher Weise, wie die Chlorzinkätzung des inoperablen Uteruskarzinoms die Geschwulst günstig beeinflußt. Meine Erfahrungen sind heute noch nicht abegschlossen, so viel steht jetzt schon fest, daß wir in der chemischen Verätzung der Blasenpapillome mittels des Ureterkatheters ein rasch wirkendes und sicheres Mittel zur Beseitigung dieser Geschwülste in der Hand haben und auf die inoperablen malignen Tumoren der Blase, gegenüber welchen wir bisher ziemlich machtlos waren, zum mindesten eine angenehme palliative Wirkung ausüben können.

Um diese vorläufige Mitteilung zu vervollständigen, will ich noch auf die technischen Einzelheiten näher eingehen. Ob die gesättigte Trichloressigsäure bereits das brauchbarste chemische Mittel und ob sie nicht besser in abgeschwächter chemischer Konzentration zu verwenden ist, steht noch nicht fest. Bei ihrer enorm nekrotisierenden Wirkung muß man mit diesem sehr differenten Mittel vorsichtig sein. Man muß erstens darauf achten, daß die Katheterspitze mitten gegen den Tumor gedrückt wird, um die gesunde Schleimhaut vor dem Ätzmittel zu bewahren. Ferner muß man ganz langsam und nicht mehr als einen Teilstrich, d. h. 0,1 ccm der Säure, auf eimal gegen den Tumor spritzen. Mehr als 0,5 ccm sollen in einer Sitzung überhaupt nicht gespritzt werden. Die Säure bringt den Tumor an der Berührungsstelle des Ureterkatheters und auch im angrenzenden Gebiet zur Nekrose, weil einige Zeit vergeht, bis die Säure in die Blasenflüssigkeit diffundiert und sich abschwächt. So ist die umfangreiche, energische Wirkung zu erklären. Deshalb muß man, je mehr man sich gesunder Schleimhaut nähert, um so vorsichtiger arbeiten.

Als Ureterkatheter, welche die Säure stark angreift, werden ausgediente Katheter benutzt, welche man um die Hälfte oder zwei Drittel kürzt und vorn abschneidet.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen bin ich überzeugt, daß die chemische Verätzung der Blasengeschwülste unter Leitung des Cystoskops, die Chemokoagulation, in der Therapie dieser Geschwülste eine wichtige Rolle spielen wird.

Geschwülste, welche sich wegen Blutung und Jauchung nicht cystoskopieren lassen, habe ich mit Instillationen von 100 ccm Aq. dest., welchem 15 Tropfen Acid. nitric. beigefügt waren, behandelt. Die Salpetersäurelösung blieb 5 Minuten in der Blase und wurde dann ausgewaschen. Es ist erstaunlich, wie die Blase relativ gut starke Säurelösungen für kürzere Zeit verträgt. Diese Toleranz eröffnet die Möglichkeit, Konkremente der Blase durch Säureeinwirkung in ihrer Struktur zu lockern und ammoniakalische Cystitis durch die chemische Gegenwirkung der Säure günstig zu beeinflussen.

III.

Spannbügel zur Extensionsbehandlung.

Von

Dr. Otto Ansinn in Demmin,
Chirurg.

Auf meinen Spezialstationen für Oberschenkelschußfrakturen während des Krieges hatte ich reiche Gelegenheit wohl sämtliche Vorrichtungen zur Knochenextensionsbehandlung durchzuprobieren. Alle leiden an dem Nachteil, daß sie leicht am Knochen wandern, lange Weichteilwunden machen und häufig Knochenfisteln setzen, die außerordentlich schwer heilen. Diese Nachteile der Zangen und Nägel sind ja bekannt und sind die Ursache, daß man nach anderen Vorrichtungen sucht, die diese Nachteile aufheben.

So habe ich schon im Speziallazarett für Oberschenkelschußfrakturen in Brüssel 1918 den durch den Knochen gezogenen und über einen Bügel gespannten Draht zur Extension benutzt (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI, Hft. 2 und Zentralblatt f. Chirurgie 1918, Nr. 36). Aber auch dieser Draht hatte Nachteile, er zog sich aus, wenn man ihn noch so fest zudrehte, setzte dann durch sein Wandern in den Weichteilen lange Wunden und verursachte dem Pat. heftige Schmerzen. Spannte man ihn aber wirklich so scharf an und drehte ihn so fest zu, daß er nicht wandern konnte, so brach er leicht an den Biegungsstellen und mußte von neuem angelegt werden.

Leider hatte ich damals keine Möglichkeit, den Spannbügel, den ich mir konstruierte, herstellen zu lassen. Jetzt habe ich diese kleine Konstruktion ausführen lassen und glaube, daß sie wesentlich dazu beitragen wird, die Knochenextension, die uns so sicher arbeiten läßt, für den Pat. und den Arzt noch sicherer und bequemer zu gestalten.

Der vorliegende Bügel (Fig. 1) ist aus starkem Eisen fast unnachgiebig gearbeitet, der Draht wird in ihm wie eine Violinsaite gespannt. Ein Bronze-Alu-

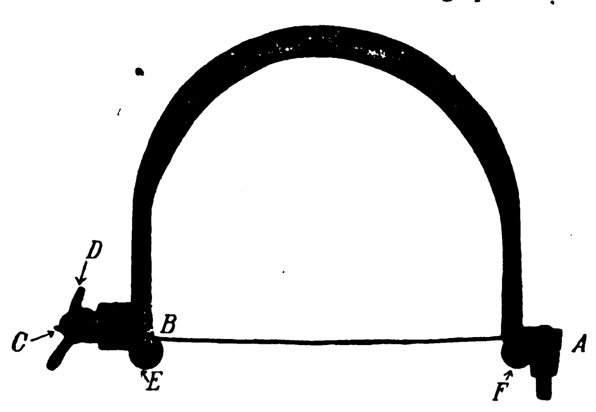


Fig. 1.

miniumdraht von etwa 1—$1^1/_2$ mm Stärke wird auf der einen Seite durch das Führungsloch in die Klemmvorrichtung eingeschoben und mit der Flügelschraube (*A*) festgeklemmt.

Auf der anderen Seite wird er durch das Führungsloch (*B*) im Bügel in die Durchbohrung einer Welle eingeführt und nun durch Drehen der mit der Welle verbundenen Flügelschraube (*C*) auf der Welle aufgewickelt, bis die nötige Spannung vorhanden ist. Darauf wird durch Anziehen der gegenüberliegenden Flügelschraube (*D*) die Stellung der Welle fixiert. Wert habe ich darauf gelegt, daß der Draht nirgends eine scharfe Knickung erhält oder an einer Stelle zugedreht werden muß, damit er nicht brechen kann.

Der so im Bügel gespannte Draht gibt bei einer Belastung von 40 Pfund, wie nebenstehendes Bild (Fig. 2) zeigt, einen Ausschlag von 6—8 mm. Diesem Ausschlag vermögen Haut und Weichteile bequem zu folgen, so daß eine Verletzung der Weichteile durch den Draht nicht mehr erfolgt, besonders wenn man beim Einschneiden der Haut die Vorsicht gebraucht hat, diese sich durch einen Assistenten proximalwärts ziehen zu lassen und nun im distalen Wundwinkel den Bohrer einzustoßen. Da ich außerdem imstande bin, durch die Flügelschraube jeden Augenblick den Draht nachzuspannen, falls er durch die Dauer der Belastung irgendwie nachgeben sollte, so dürfte nunmehr die Möglichkeit einer Verletzung der Weichteile ausgeschlossen sein.

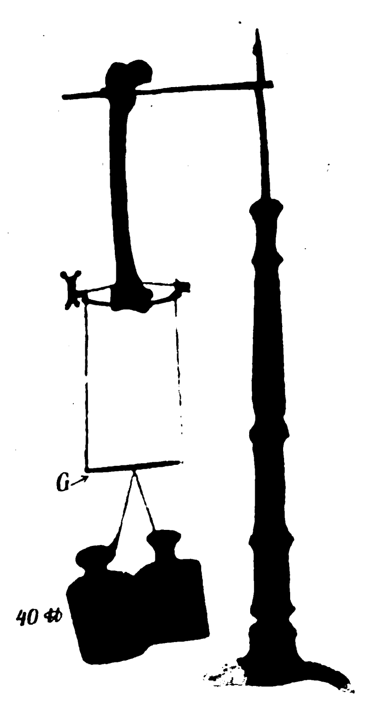


Fig. 2.

Die Drähte oder Bindfäden, die zu den belastenden Gewichten führen, werden an zwei Ringen (*E* u. *F*) am Extensionsbügel angebracht, die mit dem Draht genau in einer Ebene liegen, so daß durch die Belastung der Bügel senkrecht gestellt wird und die Extremität nicht berührt.

Bei allen meinen Extensionen haben sich die durch den Draht gesetzten Knochen- und Weichteilwunden innerhalb weniger Tage geschlossen, so daß ich überzeugt bin, daß die Drahtextension mit einem Spannbügel für die Knochenextension die beste und einfachste Methode ist.

Ich habe einen Spannbügel mit 16 cm Spannweite für Oberschenkel und einen Spannbügel mit 11 cm Spannweite für den Unterschenkel anfertigen lassen. Für beide Spannbügelgrößen werden passende Wagebalken (Fig. 2) angefertigt. Sie sind in jedem Instrumentengeschäft zu erhalten.

XII. Versammlung des Nordischen chirurg. Vereins in Kristiania vom 3. bis 5. Juli 1919.

Ref.: Asbjörn Nilssen (Kristiania).

Vorsitzender: Prof. Brandt; Generalsekretär: Prof. J. Borelius (Lund).

Die chirurgische Behandlung von Ulcus ventriculi et duodeni.

(Schluß.)

E. Tengwall (Helsingborg): Über die Bedeutung der Nierenfunktionsprobe bei Indikationsstellung für Prostatektomie. — In 25 Fällen von Prostatahypertrophie hat der Redner die Volhard'sche Wasserprobe als Nierenfunktionsprobe angewandt und in 15 dieser Fälle transvesikale Prostatektomie vorgenommen, mit 1 Todesfall. Die Wasserprobe ist äußerst einfach, leicht ausführbar und liefert wichtige Aufschlüsse. Sind sowohl die Wasserabsonderung wie die Konzentration gut, und liegen im übrigen keine Kontraindikationen vor, sollte man Prostatektomie unmittelbar ausführen können. Fallen beide Proben schlecht aus, so darf die Operation nicht vorgenommen werden. Nach Volhard ist die bei Prostatikern gewöhnliche Polyurie kompensatorisch. Gleichzeitig mit und infolge der gesteigerten Wasserabsonderung wird die Ausscheidung von festen Harnbestandteilen ebenfalls vermehrt. Sind bei der Wasserprobe sowohl Absonderung wie Konzentration schlecht, so kann man durch vermehrte Wasserzufuhr künstliche Polyurie hervorrufen und dadurch die im Blut aufgehäuften N-Mengen vermindern. Die mit 2 Wochen Zwischenraum wiederholten Wasserproben zeigen dann eine allmähliche Verbesserung. — An 5 sehr heruntergekommenen Patt. mit schlechten Wasserproben wurden die Harnwege zuerst mit Dauerkatheter drainiert. Nachdem sich die Wasserprobe verbessert hatte, wurde Blasenfistel angelegt und nach weiterer Verbesserung der Probe Prostatektomie mit gutem Ergebnis ausgeführt. Diese 5 Fälle schienen ursprünglich sich unmöglich operieren zu lassen.

Diskussion. I. Tillgren (Stockholm) hatte außer früher veröffentlichten 24 Fällen noch 20 Prostatiker (sämtlich aus dem Maria-Krankenhaus, Dr. Key, in Stockholm) mit der Wasserbelastungsprobe untersucht. Alle zeigten mehr oder weniger Nierenstarre, und wenn diese von höherem Grad war, z. B. 1,008—1,012, trat die Indikation für eine Blutuntersuchung, Bestimmung des Reststickstoffs, ein. In der Hälfte aller Fälle lagen solche Bestimmungen vor, welche diese hypostenurischen Prostatiker in zwei Gruppen einteilen, und zwar solche ohne und solche mit Erhöhung des Reststickstoffs, Urämie (Azotaemia vera). — Diese chronischen Urämiker mit etwas weniger und die akuten mit mehr als 100 mg Rest-N in 100 mg Blutserum dürften in dem Maße, wie sie nicht diätetischen Maßnahmen zugänglich sind, als nicht zu operierend zu betrachten sein (höchstens Epicystotomie). Die zwei einfachen Funktionsproben geben also den Grad der Niereninsuffizienz an. Die nicht selten komplizierende Herzinsuffizienz ergibt sich zuweilen in der Wasserprobe als fehlendes Verdünnungsvermögen, das sich nach Digitalis bessert (z. B. 1,021—1,025 vor und 1,006—1,020 nach der Digitalismedikation). Bisweilen sieht man latente Ödeme beim Wasserstoß sich als überschießende 4-Stunden-Quantität entleeren. Blutdruckerhöhungen treten auf 1) zu Beginn der Bettlage: therapeutischer Erfolg, 2) bei final raschem Abfallen als Zeichen des Nachlassens der Herzkraft bei Urämie. Die Infektion, Pyelonephritis oder Cystitis, ist die Regel, ihre Influenz auf die Funktionsproben läßt sich zurzeit nicht berechnen.

R. Ingebrigtsen (Kristiania): Die beste Probe, die man zurzeit zur Bestimmung der Wasserabsonderung der Nieren hat, ist die experimentelle Polyurie. Sie ist an der Chirurgischen Abteilung B des Reichshospitals zu Kristiania vor der Prostatektomie in den letzten 8—10 Jahren angewandt worden. Aber dies ist nur die eine Seite der Sache. Die Bestimmung der Fähigkeit der Niere, Harnstoff auszuscheiden, ist die andere. Die neueren französischen Methoden nehmen ihren Ausgangspunkt von der Bestimmung des Harnstoffgehalts des Blutes; denn man weiß, daß eine herabgesetzte Nierenfunktion zu Harnstoffretention im Blute führt. Dieses Untersuchungsverfahren hat Redner bei seinen Prostatikern neben der Wasserprobe in den letzten 1½ Jahren angewandt. Das Verfahren ist von unschätzbarer Bedeutung, um sich die Indikationen für Anlegung der Blasenfistel bei Prostatikern klarzumachen. Vor 1 Jahre hat der Redner diese Frage besonders im Licht amerikanischer Untersuchungen gesehen, und die Warnung Judd's vor Anlegung von Blasenfisteln bei Prostatikern mit schwerer Retention hat seine Stellungnahme bestimmt. Als im vorigen Sommer zwei Prostatiker mit schwerer und langwieriger Retention und beträchtlicher Harnstoffretention im Blute (1,38 bzw. 2,77‰) in seine Abteilung kamen, sind diese deshalb nicht cystostomiert, sondern mit Katheterisation behandelt worden. Hierbei ist die Harnstoffretention im Blute bei dem einen Pat. von 1,38‰ auf 2‰ bzw. 3,18‰ im Laufe von 17 bzw. 25 Tagen gestiegen, bei dem anderen Pat. von 2,77‰ auf 4‰ im Laufe von 6 Tagen; beide starben nach 25, bzw. 6 Tagen. Durch diese Erfahrung belehrt, wurden die nächsten vier Prostatiker sofort cystostomiert, und bei ihnen ist die Harnstoffmenge im Blutserum nach der Cystostomie gesunken:

	Vor der Cystostomie	Tage	Nach der Cystostomie
Fall 1	1,68 ‰	5	0,51 ‰
» 2	0,93 ‰	7	0,45 ‰
» 3	0,756‰	18	0,628‰
» 4	0,581‰	11	0,227‰.

Die Patt. beider Gruppen erhielten während der ganzen Beobachtungszeit stickstoffarme Kost (Milch und Suppe). Nach diesen Beobachtungen wird Redner in Zukunft sich nicht bedenken, Blasenfistel bei seinen Prostatikern anzulegen. Redner meint, nachgewiesen zu haben, daß die Furcht vor der Blasenfistel unbegründet ist; eine notwendige Voraussetzung sei aber, daß der Pat. stickstoffarme Kost bekommt.

T. Rietz (Karlstad): Von 13 operierten Prostatikern hatten 9 (0 Todesfall) gute Nierenfunktion, 4 (2 gestorben) schlechte. Bei 14 Nichtoperierten war die Operation wegen schlechter Wasserprobe in 9 Fällen kontradiniziert; von diesen sind 5 binnen 42 Tagen gestorben.

Backer Gröndahl (Kristiania): Über Äther und Nieren. — Redner hat in 2 Fällen von Mors nach Äthernarkose eine vollständige Epithelnekrose in den Nieren nachgewiesen, und zwar von demselben Aussehen, wie man sie bei Chloroformnarkosen klinisch finden kann, und wie sie experimentell nach Äthernarkose bei Hunden (Wunderlich-Thompson) nachgewiesen ist. — 60jähriger Mann, operiert wegen einseitiger Nierentuberkulose. Funktionsprobe der anderen Niere zeigte vor der Operation normale Verhältnisse. Starb am 2. Tage morgens. In dem anderen Nierenbecken fand sich ein Stein, sonst keine anderen krankhaften Veränderungen. — 61jährige Frau, Cholecystektomie, Choledochotomie und Appendektomie. Starb 24 Stunden darauf bewußtlos. Nierenfunktion normal

vor der Operation. Beide hatten Äthernarkose weder von besonders langer Dauer, noch mit ungewöhnlichem Ätherverbrauch durchgemacht. Bei der Sektion wurde eine fast totale Nekrose des ganzen sezernierenden Epithels nachgewiesen; letzteres hatte sowohl die Kernfärbung wie seine Form verloren. Glomeruli, Zellen in den Henles-Schlingen und den Sammelröhren waren normal. Das Bild war in beiden Fällen übereinstimmend und völlig gleich dem, das vom Redner in 3 Fällen von Mors nach Chloroformnarkose in einer größeren Arbeit über Narkosetodesfälle nachgewiesen worden ist. Eigentümlich ist, daß die Diurese bei diesen schweren Nierenveränderungen nicht bedeutend vermindert war. Die makroskopische Veränderung der Nieren war ebenfalls nicht sehr auffällig, erst die mikroskopische Untersuchung zeigte die schweren Veränderungen. Diese Fälle sind wohl mit die ersten in der medizinischen Literatur und zeigen, daß nach Äthernarkose alle Grade von degenerativen Organveränderungen, von der leichten Albuminurie bis zur tödlichen Zellnekrose, auftreten können.

Diskussion. F. Westermarck (Stockholm): Dr. Gröndahl's Vortrag sei zweifellos von sehr großem Interesse in theoretischer Hinsicht gewesen; aber Redner könne nicht unterlassen, sein Erstaunen über die Menge von Todesfällen in Äthernarkose, über die Gröndahl verfüge, auszudrücken. Seinerseits habe W. vor etwa 20 Jahren kurz nacheinander zwei Todesfälle an Pneumonie gehabt. Gleichzeitig seien in anderen Abteilungen des Krankenhauses ähnliche Fälle vorgekommen, und als man der Ursache zu diesen wiederholten Pneumonien nachgeforscht habe, hätte sich gezeigt, daß der Äther an einer warmen sonnigen Stelle aufbewahrt worden war. Seit dieser Zeit könne er sich nicht erinnern, einen einzigen Todesfall infolge Äthernarkose gesehen zu haben. Diese Erfahrung lasse ihn vermuten, daß in Dr. Gröndahl's Fall vielleicht der Äther nicht am geeigneten Ort aufbewahrt gewesen wäre. Der Äther dürfe nicht zu alt sein und sollte in einem kalten Keller und im Dunkeln aufbewahrt werden.

Hj. Schilling (Kristiania): Über Querschnittsanästhesie. — In der Chirurgischen Abteilung des Kommunalen Krankenhauses zu Kristiania ist Querschnittsanästhesie seit Ende 1912 über 100mal angewandt worden. Technik: Ein anämisiertes, 2—3 Fingerbreit, schmales Stück oberhalb der Operationsstelle wird zwischen zwei konstringierenden elastischen Binden abgeschnürt. Nach einer subkutanen Einspritzung mit $^1/_2$%iger Novokain-Suprarenin-Lösung wird eine peri- oder endoneurale Einspritzung der großen Nervenstämme mit 1%iger Lösung vorgenommen. Durch radiär und tangential von 3—4 Stellen aus eingeführte lange Nadeln wird der ganze Querschnitt von der Haut bis zum Periost mit $^1/_2$%iger Lösung durchtränkt. Auf den Schenkel gehen bis zu 150 ccm Lösung. Vollständige Anästhesie nach 20—30 Minuten und von bis zu 3stündiger Dauer. — Die Querschnittsanästhesie wird am häufigsten am Schenkel angewandt, teilweise auch am Arm, wo jedoch Kulenkampf's Plexusanästhesie die häufigste Verwendung findet. Folgende Operationen wurden ausgeführt: 32 Ober- und 44 Unterschenkelamputationen (meist wegen seniler Gangrän); 26 Osteosynthesen sowie einige Resektionen. Bei 6 Amputationen war Ätherrausch notwendig. Die Querschnittsanästhesie verlangt keine anatomischen Rücksichten, ist weit leichter auszuführen als Keppler's und Läven's endoneurale Leitungsanästhesien am Beckenausgang.

T. Rietz (Karlstad): Über Narkosetremor und dessen Behandlung. — Redner hat in 30 Fällen (bei 28 Männern und 2 Frauen) klonische Krämpfe wäh-

rend der Narkose beobachtet. Über ihre Ursache läßt sich nichts Bestimmtes sagen. Das Phänomen kann durch kräftigen Druck in der Fossa carotica zum Aufhören gebracht werden, ein Verfahren, das in 17 von 27 Fällen Erfolg hatte, in 5 Fällen zweifelhaft ausfiel und in anderen 5 Fällen keine Einwirkung ausübte.

Diskussion. J. Borelius (Lund) habe in seiner mehr als 30jährigen Operationspraxis fast nie einen lästigen Narkosetremor gesehen; er erinnere sich nur eines Falles — eines Alkoholisten —, bei dem die Thiersch'sche Transplantation am Unterschenkel wegen Tremors schwierig gewesen sei. Vielleicht komme diese Komplikation öfter bei nervösen Operateuren vor!

S. A. Heyerdahl (Kristiania) zeigte einige Lichtbilder von Patt. mit bösartigen Geschwülsten, die mit Radium behandelt waren. Er berichtete außerdem über einen Fall von Cancer vesicae, der ebenfalls mit Radium behandelt war. — 2 cg × 2 mm-Bleifilter, 36 Stunden lang in Silberkatheter eingelegt. Die Behandlung wurde 3mal wiederholt, gleichzeitig Radium auf das Abdomen in der Blasenregion — ohne Rezidiv 4 Jahre lang und weiter fort. Ferner führte Redner einen Pat. mit unoperierbarem, sehr weit fortgeschrittenem Cancer oris und Drüsenmetastasen am Hals vor, der nach Behandlung mit Radium jetzt bereits seit 1 Jahre vollständig rezidivfrei ist.

R. Ingebrigtsen (Kristiania): Über physiologische Verheilung von Oberflächenwunden. — Carrel und Lecomte du Nouy haben nachgewiesen, daß die Verheilung von Oberflächengeschwüren physiologisch nach einer geometrischen Kurve vor sich geht, die durch zwei Gleichungen ausgedrückt werden kann. Mit einem Planimeter wird die Ausdehnung der Wunde in Quadratzentimeter gemessen und als Ordinaten eingetragen; die Zeit in Tagen wird als Abszissen eingetragen. Indem man die Wunde 2mal mit 4 Tagen Zwischenraum in der angegebenen Weise mißt, kann man diese »physiologische« Kurve konstruieren. Mit dieser kann man dann die wirkliche Heilungskurve vergleichen. Auf diese Weise läßt sich im voraus feststellen, wann eine in chirurgischem Sinne aseptische Wunde verheilt sein wird, und man kann die Einwirkung verschiedener Faktoren, insbesondere der verschiedenen Wundmittel, auf die Heilung von Wunden studieren. Redner hat in 7 Fällen den Einfluß von Sonnenbehandlung in Verbindung mit 3%igem Lapisumschlag auf die Wundheilung beobachtet. In 3 Fällen trat die Verheilung genau zu dem nach der Kurve berechneten Zeitpunkt ein, in 4 Fällen war die Kurve bedeutend steiler, d. h. die Wunde verheilte früher, und zwar 14—16 Tage zeitiger als berechnet, was nach Ansicht des Redners der angewandten Behandlungsweise zuzuschreiben ist.

E. Key (Stockholm): Operationen von Embolus in peripheren Arterien. — Redner berichtet über 5 Fälle von Embolus, bei denen 6mal Arteriotomie mit Entfernung des Embolus vorgenommen wurde. Dieser war in nicht weniger als 3 Fällen multipel. 1mal wurde er an der Teilungsstelle der Arteria femoralis communis festgestellt, 1mal an der Arteria poplitea, 1mal sowohl an der Teilung der Arteria femoralis communis wie an der Arteria poplitea, 1mal sowohl an der Teilung der Arteria femoralis communis wie an der Arteria femoralis superficialis an dem einen Bein, sowie auch an der Arteria poplitea am anderen Bein, und schließlich 1mal sowohl an der Arteria axillaris wie an der Arteria brachialis. Nur in einem Falle trat nach der Operation Brand auf, wobei der Embolus erst 43 Stunden nach dem Anfangssymptom entfernt worden war.

In den übrigen Fällen wurde der Embolus zwischen 4 und $10^1/_2$ Stunden nach seinem Auftreten beseitigt. In nicht weniger als 5 Fällen wurde sekundäre Koagulabildung beobachtet. Diese sekundären Blutkoagula können, wenn sie nicht gleichzeitig mit dem Embolus entfernt werden, vom Blutstrom nach der Peripherie getrieben werden, wodurch der Blutumlauf verschlechtert wird. Die Wichtigkeit zeitiger Operation ist zu betonen. Die Operation muß womöglich in Lokalanästhesie ausgeführt werden; mit der Möglichkeit des Vorkommens von multiplen Emboli muß gerechnet werden. Die sekundären Blutkoagula müssen so genau wie möglich entfernt werden. Um die Gefahr von Thrombenbildung bei der Operation zu vermindern, ist es vorteilhaft, die Wunde anstatt mit Vaselinkompressen mit in 2%iger Natriumcitratlösung angefeuchteten Kompressen zu bedecken, sowie während der Operation die Instrumente und die Hände in 2%iger Natriumcitratlösung abzuspülen.

Diskussion. Joh. Ipsen (Viborg) berichtete über 3 Fälle, die nicht operiert wurden, weil Kollaterale auftraten. 12 Stunden sei eine zu enge Grenze für Ausführung der Operation. Redner habe einen 8 Tage alten Fall mit beginnender Gangrän operiert. Vor der Amputation wurde Embolektomie mit bedeutender Besserung des Blutumlaufs vorgenommen, so daß man sich mit einer Amputation im untersten Teil des Crus begnügen konnte. In nicht wenigen Fällen könne man exspektieren, teils weil Kollaterale auftreten, teils oft multiple Embolien vorliegen.

I. Nicolaysen (Kristiania) erinnerte an einen Fall, den er auf dem Chirurgenkongreß im Jahre 1916 besprochen hat: Embolus in der Arteria radialis, operiert nach 19 Tagen. Später bekam Pat. eine dilazerierte Wunde auf einem der Finger. Diese Wunde verheilte rasch, was beweist, daß der Blutumlauf vollständig wiederhergestellt war.

E. Key (Stockholm) habe in seinem Vortrag nur über die Erfahrungen und Versuche berichtet, die er in seinen eigenen Fällen gemacht habe, und absichtlich weder die Frage berührt, nach wie langer Zeit nach dem Auftreten ein Embolus entfernt werden könne, ohne daß die Arterie sekundär an der Stelle des Embolus thrombosiere, noch die andere Frage, wie lange der Blutumlauf in einer Extremität aufgehoben sein könne, ohne daß Gefahr von Brand entstehe. Da die Aussichten für das Gelingen der Operation um so größer seien, je eher sie vorgenommen werde, und da die Gefahr, daß ein von Anfang an nicht obturierender Embolus durch sekundäre Koagulabildung obturierend werden könne, groß sei, sollte die Operation so zeitig wie möglich ausgeführt werden, selbst bei verhältnismäßig schwachen Symptomen. Der Embolus trete ja meist an denjenigen Arterien auf, wo bei vollständiger Verschließung die Gefahr von Brand groß sei. Das Risiko der Operation werde wesentlich vermindert, wenn sie in Lokalanästhesie und nicht in allgemeiner Narkose ausgeführt würde.

S. Wideröe (Kristiania) besprach 3 Fälle von Embolie: 1) 48jähriger Mann mit Vit. cordis-Embolus in der Arteria axillaris, operiert 13 Stunden nach Auftreten, Heilung, normales Sphygmogramm. 2) 24jähriges Mädchen — Lähmung im Arm 2 Tage lang — keine Pulsation am Unterarm. Guter Puls am Oberarm. Embolus in der Arteria cubitalis. Spontane Heilung. 3) 54jährige Frau mit Anämie, bekam Embolie zuoberst in der Arteria femoralis; operiert mit Extraktion mehrerer Thromben. Operation ergebnislos infolge sekundärer Thrombenbildung in der Arterie abwärts. Mors einige Wochen später. Bei der Sektion fand man Cancer ventriculi, aber außerdem offenstehendes Foramen ovale, durch das wahrscheinlich Thromben in den großen Kreislauf hereingekommen sind.

A. Christensen (Aker) besprach einen Fall von schwerer Pyonephrose, geheilt durch Nierenbecken-Ureteranastomie und Nephropexie. 43jährige Frau mit Symptomen einer rechtseitigen Pyonephrose seit etwa 8 Jahren, aufgenommen mit Anurie und fast kinderkopfgroßem Tumor in der rechten Nierenregion. Eiter und Stein auch im linken Nierenbecken, weshalb versucht wurde, die rechte Niere bei der Operation zu bewahren. Zuerst wurde Pyelotomie und Entleerung des Nierenbeckens an der rechten Seite vorgenommen: $^3/_4$ Liter dicker Eiter, darin Stein; Ureter mündete spitzwinkelig in das Nierenbecken ein, wodurch Ventilverschluß des Ureters entstanden war. Anastomose zwischen Ureter und unterstem Teil des Nierenbeckens. Schluß ohne Drainage des Nierenbeckens, primäre Heilung. 4 Wochen später Pyelotomie auf der linken Seite und Entfernung von Stein und Eiter. Arbeitsfähig und ohne Rezidiv 4 Jahre später, klarer Harn, frei von Albumen und Eiter.

Zweites Diskussionsthema: Behandlung von Cancer recti.
(Einleitende Vorträge: P. Bull, G. Ekehorn.)

P. Bull (Kristiania): Über die Behandlung von Cancer recti. — B. hat in der Chirurgischen Abteilung B des Reichshospitals zu Kristiania sowie privatim vom 1. VII. 1897 bis 31. XII. 1918 71 Patt. mit Cancer recti behandelt. 44 Patt. (= 62%) wurden radikal operiert (23 Frauen, 21 Männer, mit 5 Todesfällen (= 11,4%), bei 14 wurde Kolostomie (4 Todesfälle) vorgenommen, 13 wurden nicht behandelt. Von den radikal Operierten sind 10 noch am Leben, 3 bis 20 Jahre nach der Operation, 2 sind ohne Rezidiv 7 Jahre nach der Operation gestorben. 12 Patt. sind demnach dauernd geheilt worden = 27,3%, oder berechnet nach der Anzahl derer, die die Operation überstanden haben = 30,8%. Außerdem starben 3 Patt. an Rezidiv 4—6 Jahre nach der Operation. Exzision 4mal, Amputation des Darmes 20mal, Resektion 20mal; 4 der Todesfälle fallen auf Resektionen, 1 auf Amputation. Einmal wurde Laparotomie allein und 6mal das kombinierte Verfahren angewandt; von diesen 7 Patt. waren 4 Männer und 3 Frauen; 1 Frau starb. Bei 17 der Resektionsfälle wurde der Versuch gemacht, die Darmenden zu vereinigen. 4 der Patt. starben, 8mal gelang es, die Kontinuität zu bewahren; bei 5 Patt. war das Endergebnis Anus artificialis. Es zeigt sich, daß verhältnismäßig ebenso viel dauernde Heilungen bei großen zirkulär verlaufenden Cancern (4 von 8 Fällen) erreicht wurden, wie bei kleineren Geschwülsten. In 19 Fällen wurde die Schnittlinie weniger als 2 cm von der oberen Grenze des Tumors angelegt; 5 Patt. sind trotzdem dauernd geheilt worden. Die Todesursachen waren: Infektion 3mal, Lungenembolie 1mal 8 Tage nach der Operation, 1mal Herzkollaps (Chloroformvergiftung?). Bei den perinealen oder dorsalen Operationen wurden Depages' Bauchlage und Sakralanästhesie während des ersten Teiles der Operation angewandt, später Äthernarkose. Redner empfahl häufigere Anwendung von explorativer Laparotomie, um die Operierbarkeit des Tumors klarzustellen, insbesondere bei hochsitzenden Geschwülsten.

G. Ekehorn (Stockholm): Über dasselbe Thema. — E. legt das allergrößte Gewicht darauf, daß dem Pat. bei Exstirpation von Rektumcancer ein funktionsfähiger Sphincter ani bewahrt bleiben kann. Läßt sich das durch Resektion oder Herabziehen des oberen Darmendes durch den Sphinkter nicht erreichen, dann macht Redner einen Anus praeternat. inguinal. an der Flexura sigmoidea und entfernt den ganzen Darm unterhalb dieses Anus praeternat. Um

die Heilung zwischen den Darmenden nach der Resektion zu sichern, legt er unmittelbar nach der Resektion, und zwar in derselben Sitzung, einen temporären Anus praeternat. inguinal. an. Dieser muß so funktionieren, daß kein Darminhalt in den abführenden Darm hinabgelangen kann. In allen Fällen, wo dieser temporäre Anus praeternat. gut funktioniert hat, sind die Därme in der Resektionsstelle nach zirkulärer Sutur ohne irgendwelche Fistelbildung vollständig per prim. zusammengeheilt. Nach ungefähr 6 Wochen wird der Anus praetern. durch Resektion geschlossen. Ein dauerndes Vorlegen des oberen Darmendes in der Sakral- oder Perinealregion z. B. nach einer Amputation kommt demnach nicht vor. Eine schlecht verheilte Resektion mit Fistelbildung usw. liefert ein trauriges Ergebnis. Lieber sollte man einen Anus praeternat. inguinal. anlegen mit Exstirpation des ganzen Darmes unterhalb dieses Anus. Da ein gut funktionierender Anus praeternat. inguin. dem Pat. ein weit erträglicheres Dasein ermöglicht, sollte die Exstirpation von Cancer recti mit deren großer Mortalität nicht zu weit getrieben werden.

Diskussion. I. Borelius (Lund) hat in den Jahren 1899—1918 in der Chirurgischen Univ.-Klinik Lund im ganzen 181 Operationen wegen Cancer recti ausgeführt, mit 31 Todesfällen (= 17,1%), und zwar:

Amputatio recti	52	Operationen,	8 † (= 15,4%),
Resectio recti	35	»	6 † (= 17,1%),
Kombinierte Operation	5	»	1 † (= 20%),
Exzision, segmentäre Resektion .	12	»	0 †
Kolostomie	77	»	16 † (= 20%).

Die große Mortalität bei Kolostomie beruht darauf, daß viele Fälle im Stadium des akuten Ileus operiert wurden und andere in sehr schlechtem Allgemeinzustand zur Operation kamen.

Zuerst die Indikationsfrage. Bei hochsitzenden, fixierten Tumoren kann man die Operabilität nicht durch Rektumpalpation von unten beurteilen; daher in diesen Fällen prinzipiell Laparotomie. Von oben kann man die Art und die Ausbreitung der Verwachsungen besser bestimmen und etwaige Metastasen in der Leber oder den Mesenterialdrüsen erkennen. Man riskiert dann nicht, seine Patt. einer sehr eingreifenden und doch aussichtslosen Radikaloperation sowie einer langwierigen und qualvollen Nachbehandlung zu unterwerfen. Bei festgestellter Operabilität wird die Operation von oben angefangen, d. h. das Peritoneum oben umschnitten, und der Darm gelöst, dann der Bauch geschlossen, und die Operation in Bauchlage mit winkelig gestelltem Tisch fortgesetzt. Die heikelste Frage ist das funktionelle Endresultat. Bei Resectio recti schlechte Heilung, Stenose und Fistelbildung; bei Amputatio recti mangelnde oder ungenügende Kontinenz. Das ganze untere Darmstück zu opfern und eine definitive Kolostomie anzulegen, dafür hat B. sich nur einmal entschließen können. In letzter Zeit macht er mit Vorliebe Amputatio recti mit Schonung — soweit möglich — des muskulären Teiles der Analportion. Auf diese Weise hat er in vielen Fällen gute Heilung und leidliche Kontinenz erreichen können. Überhaupt hat er bessere Heilung und bessere funktionelle Ergebnisse mit Amputation als mit Resektion erreicht.

H. Lund (Kristiania): In den Jahren 1909—1916 sind in der Chirurgischen Abteilung B des Reichshospitals zu Kristiania 42 Fälle von Cancer recti behandelt worden. Von diesen wurden 22 radikal operiert. Die Operierbarkeit ist demnach = 52%. Von den Operierten sind nach 3 Jahren oder mehr 7 rezidivfrei gewesen = 32%. Von den 22 Operierten starben 2 infolge der Operation = 9%. 4 Patt.

wurden perineal, 17 sakral (15 Amputationen, 2 Resektionen) operiert, 1 Pat. wurde nach dem kombinierten abdomino-sakralen Verfahren operiert. Sämtliche Operationen hatten als Endresultat einen künstlichen Anus: in 14 Fällen Anus sacralis, in 8 Fällen Anus abdominalis. Mikroskopische Untersuchung ergab in 20 Fällen Adenokarzinom, in 1 Fall Carcinoma solidum. In den letzten Jahren war das angewandte Verfahren bei hochsitzendem Cancer: Explorative Laparotomie in der Mittellinie mit Vorlagerung der Flexur etwas unterhalb des Umbilicus. Bei diesem Verfahren kann die Peritonealhöhle gründlicher untersucht und einzelnen Patt. eine unnötige Radikaloperation erspart werden.

Th. Rovsing (Kopenhagen): Aus den Sektionsergebnissen geht hervor, daß Cancer recti sehr spät metastasiert und insofern zu den gutartigsten Cancerformen gehört, weit gutartiger als die Dauerergebnisse der Operationen andeuten. Betreffend die Frage: Resektion oder Amputation erachtet R. Resektion für unzulässig, weil der Darm unterhalb voll von Cancergewebe ist, das während der Operation herabgedrückt wird und das übriggebliebene Darmende infiziert. Deshalb muß alles — der ganze Darm unterhalb des Tumors — entfernt werden. Exstirpation des ganzen Rektums ist das Verfahren nach voraufgegangener explorativer Laparotomie, um zu sehen, ob der Fall überhaupt operierbar ist. Danach Anus praeternaturalis, der, in der Fossa iliaca sinistra gut angelegt, weit angenehmer ist, als die hinten liegenden Ani. Alle Statistiken zeigen, daß die Resektionen weit größere Mortalität ergeben und weit mehr Rezidive zeitigen, als die Amputationen.

Erik Lindström (Gefle): In das Gefler Krankenhaus wurden in den Jahren 1902—18 eingeliefert 49 Fälle von Cancer recti. Hiervon 26 oder mehr als 50% unoperierbar, 23 wurden radikal operiert, von diesen wurden 6 Patt. geheilt und waren 5—10 Jahre nach der Operation rezidivfrei. 5 Patt. waren 2—3 Jahre lang lokal rezidivfrei und arbeitsfähig, starben später an Metastasen, 8 bekamen Rezidiv nach $^1/_2$—1 Jahr; 4 starben im Anschluß an die Operation.

G. Ekehorn (Stockholm) wollte durchaus nicht in allen Fällen auf Resektion verzichten. Im Gegenteil legt er großen Wert auf die Bewahrung des Anus. Er macht temporäre Kolostomie, keine präliminäre, und schließt später die temporäre Kolostomie mit Resektion und zirkulärer Sutur ab.

P. Bull (Kristiania) betonte, es sei ihm nicht klar, warum Prof. Ekehorn temporären Anus praeternaturalis der präliminaren Anlage des Anus vorziehe; bei temporärem Anus beraube man sich eines Vorteils, nämlich der gründlichen Reinigung des Rektums vor der Operation. Er müsse daran festhalten, daß die Schließung eines Anus am S rom. mit einem gewissen Risiko verbunden sei. Deshalb sei es eine Frage, ob man nicht den präliminaren Anus an dem Coecum anlegen sollte, wo das Schließen beträchtlich leichter sein dürfte; man könnte sich hier wohl auf eine Darmfistel beschränken und brauche keinen vollständigen Anus anzulegen.

Zu Prof. Rovsing's Bemerkung, daß Cancer recti spät metastasiere, wolle er nur darauf hinweisen, daß diese Beobachtung sehr alt sei und unter anderen von Rovsing's Landsmann Axel Iversen bereits auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Berlin im Jahre 1890 erwähnt worden sei. Iversen habe damals mitgeteilt, daß von 47 Fällen von Cancer recti, die an ihrem Cancer starben, nur 21 Metastasen nach inneren Organen gehabt hätten. Von 52 Todesfällen in B.'s Material lägen in 9 Fällen Aufschlüsse über Lebermetastasen vor; aber hier fehlt allerdings in den allermeisten Fällen ein Sektionsbefund.

I. Borelius (Lund): Ergebnisse von Operationen wegen Cancer ventriculi und Cancer mammae. — B. hat die Statistik über Cancer ventriculi und Cancer mammae aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Lund zusammenstellen lassen und teilte über das Ergebnis folgendes mit:

Cancer ventriculi vom 1. VII. 1898 bis 1. I. 1919.

659 Fälle { nicht operiert 158. / operiert 501.

Operiert	Anzahl	oper. Fälle	Geheilt	Mort. n. Op.	Operationsmortalität
Explorative Laparotomie	125	25%	104	21	16,8%
Gastroenterostomie	229	45,7%	191	38	16,6%,
Resektion	147	29,3%	116	31	21,1%.
Summa:	501		411	90	18%.

Resektion nach Kocher	75 — 10	Todesfälle	= 13,3%,
» » Billroth II . . .	67 — 18	»	= 26,9%,
» » Polya-Mayo . . .	3 — 2	»	
Sektorresektion	1 — 0	»	
Querresektion	1 — 1	»	
	147 — 31	Todesfälle.	

Von den überlebenden 116 Resezierten:
operiert im Jahre 1918 . . 8 Fälle,
Aufschlüsse fehlen . . . . 2 »

Von den übrigen 106 Fällen:
starben an bzw. hatten sicher Rezidiv 85 Fälle,
» » anderer Krankheit . . . . 4 »

Geheilt — 17 Fälle {
nach 16 Jahren 1
» 13 » 1
» 8 » 1
» 6—7 » 1
» 5 » 1
» 3—4 » 4
} nach mehr als 3 Jahren 11 Fälle = 10,4%.
» 2—3 » 3
» $1^1/_2$—2 Jahren . . . 3

Rezidivfrei mehr als 3 Jahre nach der Operation, später an anderer Krankheit gestorben. . . . . 2 Fälle.
5 Jahre 8 Monate nach der Operation 1 Fall (starb an Influenza),
4 Jahre 8 Monate nach der Operation 1 Fall (starb an Cardiosklerose — 72 Jahre alt).

Gelebt mehr als 3 Jahre nach der Operation, später gestorben an, bzw. hatten sicher Rezidiv . . . . 10 Fälle.
Gelebt mehr als 3 Jahre nach der Operation . . Summa 23 Fälle = 21,7%.

Mehr als 3 Jahre nach der Operation haben also gelebt 23 Patt. = 21,7%. Was die Indikationen anlangt, so macht B. Resektion, wenn diese Operation

überhaupt technisch ausführbar ist, da er meint, daß die Resektion in vielen Fällen ein besseres Palliativum ist, als die Gastroenterostomie. Leider verhält es sich aber so, daß die Fälle trotz aller neuer diagnostischer Hilfsmittel in dem Stadium zur Operation kommen, daß kaum ein Viertel reseziert werden kann.

Über Cancer mammae wurde im Jahre 1908 eine Zusammenstellung für die Jahre 1. VII. 1898 bis 1. VII. 1908 gemacht, die für die folgenden Jahre bis 31. XII. 1915 fortgesetzt worden ist. Mit einer Mortalität ist trotz der ausgedehnten Operationen und der Ausräumung der Achselhöhle und der Entfernung des M. pectoralis kaum zu rechnen. In der ersten Reihe von 138 Fällen nur 1 Todesfall (inkompensierter Herzfehler); in der zweiten Reihe von 212 Fällen auch nur 1 Todesfall (Lungenembolie). Für die Berechnung der 3 Jahre Rezidivfreiheit stehen in der ersten Reihe 77 Fälle zur Verfügung, hiervon 50 Rezidive und 27 rezidivfrei (35%). In der zweiten Reihe stehen 198 Fälle zur Verfügung, hiervon 135 Rezidive und 63 rezidivfrei (31,8%). Spätrezidive (von $3^1/_2$—10 Jahre nach der Operation) 7 Fälle. Vom Jahre 1916 ab ist die Operation mit methodischer Röntgenbehandlung verbunden worden, und Redner hofft, dadurch für seine nächste Reihe etwas bessere Dauerergebnisse zu erreichen.

I. A. Hedlund (Kristianstad): Über Influenzakomplikationen vom chirurgischen Gesichtspunkt. — Der Redner berichtete über einige Fälle von Influenza, kompliziert mit verhältnismäßig selteneren septischen Prozessen und Abszessen: Ulzerationen in der Mundhöhle, Pustula maligna-ähnlichem Ausschlag an den Händen und Armen mit Gewebsnekrose, Blutungen in der Pleura und im Perikardium. Einzelne Fälle verliefen mit appendicitisähnlichen Symptomen und waren so typisch, daß sie Anlaß zu operativem Eingreifen gaben. Die bakteriologische Untersuchung zeigte in den verschiedenen Fällen die gewöhnlichen pyogenen Bakterien und Pneumokokken. Die Staphylokokkeninfektionen nahmen nicht selten einen ernsten Verlauf.

O. Borchgrevink (Kristiania): Über die Behandlung von Fractura claviculae. — Sayres-Bandage ist völlig wertlos. B. zeigte eine von ihm selbst konstruierte Bandage. Diese besteht aus zwei Riemen, je einem um jede Schulterpartie, die im Rücken durch elastische Querbänder miteinander verbunden sind. Diese Querbänder werden straff gespannt, dadurch beide Schulterblätter rückwärts gedrückt und hierdurch wieder wird ein Zug auf die Clavicula in der Längsachse ausgeübt. Die Verkürzung wird ausgeglichen und der Pat. schmerzfrei. Die Querbänder im Rücken werden an den Hosenträgern befestigt, damit die Bänder nicht hinaufgleiten.

Derselbe über Amputatio cruris. — Bei Unterschenkelamputationen ist es sehr häufig, daß man einen weniger guten Amputationsstumpf bekommt, und ebenso schwierig ist es dann, eine gutsitzende Prothese zu erhalten. Zum großen Teil liegt dies daran, daß die Prothese, abgesehen von dem Tibiaende selbst, schlechte Knochenvorsprünge hat, auf die man sich stützen könnte. Condyl. int. tibiae, worauf die Prothese sich stützt, springt zwar an sich verhältnismäßig gut vor; aber dieser Vorsprung wird in einigem Grade von Pes anserinus ausgeglichen. Tuberositas tibiae ist noch weniger hervortretend, und der Wert dieses Vorsprunges als Stützpunkt für die Prothese wird weiter dadurch verringert, daß sich kein fester korrespondierender knöcherner Tragepunkt an der Rückseite dieses Knochens findet. Einen solchen korrespondierenden Punkt hat aber der Con-

dylus internus in dem Fibulakopf, der indessen verhältnismäßig wenig hervortritt. Oft bildet der Fibulakopf überhaupt keinen Ansatz von praktischer Bedeutung als Stütze für die Prothese. Alles in allem erhält die Prothese nur spärliche Stützpunkte. Hieraus entsteht eine Menge Schwierigkeiten. Diesem Übelstand glaubt Redner abhelfen zu können, indem er die Fibula im ganzen entfernt. Dadurch erreicht man eine Stütze an dem sehr stark hervorragenden Condyl. ext. tibiae, der hierzu vorzüglich geeignet ist. Technisch ist das Verfahren nicht ganz leicht, da das Periost entfernt werden muß und Gefäße und Nerven nicht verletzt werden dürfen. Was die Bicepssehne anlangt, so inseriert diese sich auch auf dem Condyl. ext. tibiae, so daß der Biceps seine Funktion vollständig bewahrt. Redner hat in einer Reihe von Fällen dieses Verfahren mit ganz ausgezeichnetem Ergebnis angewandt und entfernt jetzt immer die Fibula bei Unterschenkelamputationen.

V. Bülow-Hansen (Kristiania): Mobilisation des Ellbogengelenks mittels Homoplastik vom Fußgelenk. Mobilisation von Hüft- und Kniegelenk durch Transplantation der Fascie. Vorführung von Patt. — Im erstgenannten Falle wurden die Gelenkenden aus dem Fußgelenk eines anderen Pat., bei dem Arthodrese des Fußgelenks ausgeführt werden sollte, verwendet.

Diskussion. Batt (Namsos) besprach einen Fall von steifem Kniegelenk, das durch Operation mobilisiert wurde. Pat. wurde im Herbst 1914 operiert; das unmittelbare Ergebnis war befriedigend. Flexion etwa 90°. Keine Seitenbeweglichkeit. Pat. wurde Schwerarbeiter und völlig arbeitsfähig; aber allmählich wurde das Bein 5—6 cm kürzer, die Gelenkenden wurden vollständig deformiert. Es sei besser, solchen Patt. ihr steifes Knie behalten zu lassen.

O. Aleman (Stockholm) berichtete über einen Fall von faustgroßem Osteosarkom im Coll. fem., der mittels Kocher's Resektionsschnitt operiert wurde. Entfernung des oberen Femurendes, das durch einen aus der Tibia ausgemeißelten Knochenstab ersetzt wurde. Pat. ist rezidivfrei noch nach 3 Jahren. Der Tibiastab hat an Dicke zugenommen und ist fast so dick wie der Femur geworden. Es hat sich auch ein neues Gelenk gebildet. Passive Beweglichkeit 10—20° in allen Richtungen. Funktion befriedigend. In der letzten Zeit auch etwas aktive Beweglichkeit. Ein Bruch — indem ein Gatter auf ihn fiel — verheilte in normaler Zeit, aber das Ergebnis war eine Verkürzung von 5—6 cm. Gewöhnlich werde die Fibula verwendet, Redner glaubt aber, daß sie weniger an Dicke zunimmt, als das in seinem Falle angewandte Tibiastück. Außerdem neige der Fibulakopf zu Luxation, was die Anwendung großer Bandagen nötig macht. Vorführung des Pat., dessen Gang gut war.

G. Frising (Lund) zeigte ein Präparat eines transplantierten Tibiastabes, der als Ersatz für den resezierten unteren Teil des Femurs angewandt worden war und 5 Wochen nach der Operation bei der Sektion entfernt wurde. Die Weichteile waren mit dem transplantierten Stück gut verheilt trotz einer unmittelbar nach der Operation eingetretenen reichlichen Suppuration der Weichteile in der Operationswunde.

E. Key (Stockholm): In einem Falle, wo der obere Teil des Humerus wegen Riesenzellsarkoms im Jahre 1910 reseziert und durch die Fibula ersetzt worden war, hat der Pat. 4mal seine transplantierte Fibula gebrochen, jedesmal nach Trauma, das letzte Mal 7 Jahre nach der Operation. Das transplantierte Stück hat an Dicke zugenommen, aber offensichtlich nicht völlig genügende Dicke er-

reicht. In einem Falle, wo Rissler im Jahre 1910 subperiostale Resektion eines Stückes des Humerus wegen Riesenzellsarkoms ausgeführt und dabei das resezierte Stück durch einen Elfenbeinstab ersetzt hatte, zeigte sich bei der Nachuntersuchung im Jahre 1918, daß der Humerus normal entwickelt war und der Pat. volle Kraft im Arme hatte. In einem anderen Falle, wo im Jahre 1916 subperiostale Resektion am oberen Teil des Femurs mit Schonung des Collums und Caputs wegen hochgradiger Ostitis fibrosa ausgeführt und der Defekt durch einen Elfenbeinstab ersetzt worden war, hat sich der Femur regeneriert. Bei der Untersuchung jetzt kürzlich erwies sich der Knochen als normal entwickelt, und der Pat. hat sowohl normale Beweglichkeit wie auch Kraft im Beine.

A. Krogius (Helsingfors) fragte, ob Aleman's Fall gut- oder bösartig gewesen sei. Er selbst habe niemals bei Ostitis fibrosa Resektion angewandt, sondern nur Incisio-excochleatio.

P. Bull (Kristiania) hat vor 2 Jahren Resektion des oberen Humerusendes ausgeführt, wo sowohl nach dem klinischen Verlauf, wie nach dem Röntgenbild und auch mikroskopisch Sarkom diagnostiziert worden war, eine Diagnose, die vollständig sicher zu sein scheint. Die Resektion wurde so weit vom Tumor entfernt vorgenommen, daß man sich vor diesem sicher fühlte, aber in der Markhöhle des unteren Endes des resezierten Humerus wurde mikroskopisch Tumormasse nachgewiesen. Die Fibula wurde transplantiert. Kein Rezidiv bei der Untersuchung vor einigen Tagen.

E. Key (Stockholm): Wenn er in seinem Falle von Ostitis fibrosa so radikal vorgegangen sei, beruhe dies darauf, daß der Knochen dünn gewesen und bei der Hantierung Fraktur eingetreten sei.

V. Bülow-Hansen und Sinding-Larsen (Kristiania) äußerten sich ebenfalls zugunsten der mehr konservativen Behandlung von Ostitis fibrosa.

T. Rietz (Karlstad): Über plastischen Daumenersatz (kinematographische Demonstration). — Bei einem Knaben wurde nach einer Unfallverletzung mit nachfolgender Amputation des Daumens auf dem Metakarpale II mittels Muffplastik von der Brusthaut und nachträglicher Implantation der Hälfte des Metatarsale IV ein plastischer Ersatz geschaffen. Das Ergebnis war anatomisch und funktionell sehr gut (Filmaufnahme vom Jahre 1916 und 1919).

H. Sundt (Fredriksvärn): Über Polyarthritis deformans progressiva infantum. — Referent demonstrierte Patt., die teils an Polyarthritis, teils an Oligoarthritis deformans litten (Röntgenbilder). — Diese Leiden sind durchaus nicht selten, aber wenig beachtet und werden häufig für tuberkulös gehalten. Was die Ätiologie anlangt, so kann man von der Bedeutung des Traumas weder bei den poly-, noch den monartikulären Leiden absehen, ebensowenig wie von der Bedeutung einer Infektion. In den allermeisten Fällen kann jedoch Tuberkulose ausgeschlossen werden. In einem Einzelfall hat S. positive Fokalreaktion mit Tuberkulin in einem oder mehreren Gelenken beobachtet und das Leiden für einen Rheumatismus tuberculosus angesehen, obwohl die histologische Untersuchung der aus den angegriffenen Gelenken exstirpierten Gewebeteile keine tuberkulöse Veränderungen zeigte. — Viel spricht dafür, daß die genannten ätiologischen Momente — Trauma, Infektion — bloß Gelegenheitsursachen darstellen, während die eigentliche Ursache tiefer liegt, vermutlich in einer auf erblicher Belastung beruhenden Veranlagung zu Störungen in einem oder mehreren der endokrinen Organe, insbesondere der Gl. thyreoidea, aber auch der Geschlechts-

drüsen (Calvé-Perthes ist eine ausgeprägte Knabenkrankheit, während Arthritis deformans am häufigsten Frauen angreift). S. demonstrierte unter anderem ein 17jähriges infantiles Mädchen mit Arthritis deformans in beiden Hand- und Fußgelenken, Induration und Cyanose der periartikulären Weichteile und mit Struma, in welchem Falle Thyreoidintabletten rasche Besserung herbeigeführt hatten.

Nicolai Paus (Tönsberg): Über Knochen- und Gelenktuberkulose als Glied der tuberkulösen Allgemeininfektion. — Tuberkulose muß als eine Allgemeininfektion betrachtet werden, da im Leben der Tuberkulösen ständig eine Verbreitung durch die Blutbahnen vorkommt. P. hat früher nachgewiesen, daß Tuberkelbazillen oft in die Blutbahnen übergehen. Er legte sein klinisches Material von 437 Patt. mit Knochen- und Gelenktuberkulose vor. 353 Fälle hat er nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus verfolgen können. 213 Fälle = 60% hatten tuberkulöse Affektionen im Organismus oder haben solche später im Leben bekommen. Von 50 Patt., die P. 5 Jahre lang beobachtet hat, hatten über $^2/_3$ multiple tuberkulöse Affektionen gehabt. Die hämatogene Verbreitung und die hieraus folgenden multiplen tuberkulösen Foci haben große Bedeutung für das weitere Schicksal des Pat. Von den 353 Patt. starben 129 = 36%, hiervon 82 = 23% an Tuberkulose in anderen Organen, als dem ursprünglichen Knochen- oder Gelenkfokus. — 29 Patt. starben an der lokalen Tuberkulose, aber die meisten von diesen hatten sicher auch Tuberkulose in inneren Organen. Demnach stirbt eine beträchtliche Anzahl infolge von hämatogenen Metastasen. Mit Modifikation läßt sich Tuberkulose mit Syphilis vergleichen: Initialstadium, Sekundärstadium mit hämatogener Verbreitung und das Tertiärstadium, wo ein einzelner Fokus das Vorherrschende ist, jedoch in der Weise, daß die Möglichkeit hämatogener Verbreitung immer im Leben eines Tuberkulösen vorhanden ist. Dies muß sowohl bei der Prognose wie der Therapie (Finsen, Bernhard, Rollier) berücksichtigt werden.

H. Huitfeldt (Kristiania): Über Pflasterkorsettbandage für den Unterarm. — H. zeigte eine praktische, handliche Bandage zur Immobilisierung des Unterarms, verarbeitet aus doppeltem Pflaster mit Korsettstäben dazwischen, sowie eine Bandage aus demselben Stoff zum Strecken bei Fraktur der Phalangen und Metakarpen.

Lehrbücher. Allgemeines.

1) M. Hofmann. Das durch den Krieg geänderte Bild der Friedenschirurgie. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Eine große Zunahme durch den Krieg erfuhren die Hernien jeder Art, insbesondere bei alten Leuten, bei Frauen und bei Kindern. Auch die Zahl der Brucheinklemmungen hat eine Zunahme um fast 100% erfahren. Die Ursache hierfür liegt zweifellos in der starken Abmagerung; hierdurch werden die Bruchpforten ihres natürlichen Fettpolsters beraubt, das Bauchfell wird schlaffer; man hat nach Mastkuren ein Verschwinden des im Kriege entstandenen Bruches gesehen. — Die Ursache für die vermehrten Einklemmungen bildet wohl die geänderte Ernährung, die eine beträchtliche Mehrleistung des Darmes und verstärkte Peristaltik erfordert. Zudem werden die Bruchpforten durch Schwund

des Fettpolsters zu schlaffen Bändern umgewandelt, welche die eingeklemmte Darmwand in kurzer Zeit ganz erheblich schädigen und viel häufiger, als früher, eine Resektion notwendig machen. Darmwandbrüche, die durch den wechselnden Füllungszustand der Därme (eine gefüllte und eine leere Darmschlinge) zustande kommen, haben im Krieg auch an Häufigkeit zugenommen. Bei der Schwere der Inkarzeration ist unbedingt vor der unblutigen Reposition eingeklemmter Kriegshernien zu warnen! — Eine fernere Zunahme durch den Krieg haben die verschiedenen Arten von Ileus erfahren. Die Ursache liegt auch hier in den Ernährungsverhältnissen (entsprechend den bekanntermaßen häufigen Ileusfällen in einzelnen Gegenden Rußlands, deren Bevölkerung vorwiegend von vegetabilischer Kost lebt). — Ob die Zahl der Ulcus ventriculi im Kriege zugenommen hat, ist noch nicht sichergestellt. Sicher sind eine ganze Anzahl bisher latent gebliebener Geschwüre durch die mangelhafte Diät und die schwer verdauliche Kost manifest geworden, andere wiederum haben sich verschlimmert. Dieses Resultat finden wir auch bei operierten Ulcera, die sich vor dem Krieg nach der Operation jahrelang in bestem Wohlbefinden befanden und deren alte Beschwerden nun im Krieg wiedergekehrt sind. Auch die bedeutende Zunahme der Perforationen spricht für eine Verschlimmerung der Ulcera. Auffallend ist die häufige Anazidität und Hypochlorhydrie, die wir im Kriege normalerweise und selbst bei Ulcusmägen finden, interessant ferner die meist vorhandene Steigerung der Peristaltik und Beschleunigung der Entleerung. — Das gehäufte Auftreten von allgemeiner Enteroptose (Gastroptose, Wanderniere, Genitalprolapse) beruht ebenfalls auf Fettschwund. — Auf der anderen Seite ist die akute Pankreatitis äußerst selten geworden — Eklampsie und Diabetes sollen ebenfalls weniger häufig geworden sein. — Eine Vermehrung der Gallensteinfälle, die bei Kriegsteilnehmern beobachtet und auf Druck durch die Säbelkoppel zurückgeführt wurde, ist bei der Zivilbevölkerung nicht sicher festgestellt, ebensowenig die Zunahme der akuten Appendicitis; doch soll die Appendicitis vielfach einen schweren Verlauf nehmen. — Ein Einfluß des Krieges auf die Ausbreitung des Krebses ist bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen. — Eine weitere Zunahme erfuhren Frakturen und Verletzungen bei Kindern, ferner Erfrierungen, Hautausschläge und Pyodermien. — Interessant ist die außerordentliche Zunahme von Laugenverätzungen der Speiseröhre infolge der häufigen Verwendung der Mutterlauge zum Waschen. Eine erhebliche Zunahme chirurgischer Tuberkulose ist bisher nicht beobachtet.

Deus (Erfurt).

2) Heinemann. Gedanken über einige chirurgische Beobachtungen in der Türkei. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

H. war fast 3 Jahre als beratender Chirurg in der Türkei. Auch er, wie Brüning, betont den oft sehr schlechten Ernährungszustand der türkischen Soldaten und die besondere Gefahr selbst kleiner chirurgischer Eingriffe bei solchen Patt. Er stimmt jedoch Brüning insofern nicht zu, als er bei schweren Verletzungen, wo Brüning, falls der Ernährungszustand ein schlechter war, zu baldiger Amputation riet, zurückhaltend gewesen ist, einmal wegen der Gefahr dieses Eingriffes selbst, andererseits wegen des traurigen Loses der Verstümmelten in der Türkei. Bei derartigen, in ihrem Kräftezustand Geschädigten hat H. recht oft Noma gesehen. Nicht selten erkrankten Soldaten an zwei Infektionskrankheiten zugleich; dann hatte die geringste chirurgische Infektion meist schnellen Exitus zur Folge. Durch kleinste traumatische Insulte wurde gelegentlich ein Malariaanfall ausgelöst. Die Häufigkeit der Hämorrhoiden und Mastdarmvorfälle in der

Türkei ist die Folge der weitverbreiteten chronischen Dysenterie, andererseits der beliebten Hockstellung beim Stuhlgang und beim Harnlassen. Sehr oft sah er Skorbut, und zwar als Folge des Mangels an frischem Gemüse; daß ein infektiöses Moment eine Rolle spielt, erscheint H. mindestens zweifelhaft; es kommen wohl meist mehrere schädigende Faktoren zusammen, die dann die Erkrankung auslösen. Die Sonne ist ein sehr wichtiger Heilfaktor in der Türkei, doch hat sie sich ihm in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, die dort viel häufiger zu sein scheint, als bei uns, nicht bewährt trotz tiefbraunen Einbrennens der Kranken. Nur durch radikales Eingreifen kommt man zum Ziel.

W. v. Brunn (Rostock).

3) **R. du Bois-Reymond (Berlin). Über die Bewegungen bei landwirtschaftlichen Arbeiten.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 3. S. 445. 1919.)

R. wendet sich gegen die Auffassung Böhm's (dieses Archiv Bd. XVI, Hft. 1), der die Bewegung der Geräte bei landwirtschaftlichen Arbeiten im allgemeinen auf das einfache Schema des ein- und zweiarmigen Hebels zurückführen wollte. Es handelt sich aber nicht nur um Zug- und Druckwirkungen der Arme, sondern die Bewegung der Arme in den Schultergelenken, die Bewegung des Rumpfes und dessen Stellung auf Beinen und Füßen sind in Wirklichkeit ausschlaggebend.

Alered Pesser (Posen).

4) **Albert E. Stein (Wiesbaden). Friedrich v. Hessing und die deutsche Orthopädie.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 1. S. 9. 1919.)

S. widmet dem Verstorbenen einen Nachruf unter Würdigung seiner Verdienste um die Orthopädie. Plagemann (Stettin).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

5) **L. Mayer. The physiological method of tendon transplantation. I. Historical; anatomy and physiology of tendons.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Besprechung über Anatomie und Physiologie der Sehnen, unter Zugrundelegung eigener Untersuchungen, die M. in der Klinik von Lange in München angestellt hat. Epitenon nennt M. die bindegewebige Umhüllung der Sehne in der Sehnenscheide, Paratenon die stark elastische Umhüllung zwischen Sehne bzw. Sehnenscheide und Fascie, die mit Perimysium und Adventitia der Blutgefäße zusammenhängt und die Beweglichkeit der Sehne ermöglicht, Endotenon die Umhüllung der einzelnen Sehnenbündel. Am Beginn der Sehnenscheiden unterscheidet M. als Fortsatz des Paratenon die Plica simplex und Plica duplicata, wodurch sich Verschiedenheiten der Gleitverhältnisse der Sehnen in ihren Scheiden ergeben, die eingehend erörtert werden. Sehnenscheiden finden sich nur an Stellen winkeliger Knickung der Sehnen, an und für sich sind sie für das Gleiten der Sehnen nicht erforderlich. Das Mesotenon kann ganz fehlen, z. B. stets beim Tibialis post., in 70% beim Flexor hallucis longus, in 50% beim Flexor digitorum longus. Beim Fehlen findet man als Träger der Gefäße an jedem Ende der Sehnenscheide eine kurze Membran, das Vinculum triangulare oder quadrangulare. Außerdem verbinden gefäßhaltige Vincula fili-

formia Sehne und Sehnenscheide. Schließlich verlaufen Gefäße in der Längsrichtung der Sehnen im Epitenon auf der Seite, die vor Reibung gegen Knochen und Fascie geschützt ist, also z. B. beim Fl. halluc. an der Konvexität. Bei Operationen ist auf diese Gefäßversorgung Rücksicht zu nehmen.

Zur makroskopischen Untersuchung der Blutgefäßversorgung hat M. in die Schenkelartierie dünne, mit Zinnober gefärbte Gelatinelösung gespritzt, die durch Kapillaren durchgeht, zur mikroskopischen Untersuchung hat er Glyzerinlösung von Turnbull's Blau verwendet. E. Moser (Zittau).

6) Julius Grunewald (München). Die Beanspruchung der langen Röhrenknochen des Menschen. Mit 12 Abbildungen und 1 Tafel. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 1 u. 2. S. 27. 1919.)

Die Wirkung der Druck-, Zug- und Querkräfte auf die Knochen des menschlichen Körpers zeigt sich als Biegungs-, Knickungs- und Torsionsbeanspruchung. Die menschlichen Gelenke besitzen im Gegensatz zu den Gelenken zwischen Maschinenteilen keine absolute Festigkeit, die Inkongruenzen der Gelenkflächen sind durch die Elastizität der Gelenkknorpel ausgeglichen. Auch die Gelenkbänder sind elastisch. Unter dem Einfluß der Muskelspannung sind die Knochen eingespannt, sobald sie unter dem Einfluß der Muskelzusammenziehung stehen.

Die mathematische Ausrechnung der physikalischen Beanspruchung des Femur und der Tibia führte L. Abramson, Studierender der Technischen Hochschule, aus.

Durch das Körpergewicht wird das Femur in der Frontalebene und in der Sagittalebene auf Biegung beansprucht. Da die Traglinie medialwärts vom Knochen und dorsalwärts von seiner mittleren Ebene liegt, so wird eine Durchbiegung des Schaftes konvex und nach lateralwärts und vorn intendiert. Diese kommt in der Form des Knochens zum Ausdruck. Schaft und Hals stellen eine organische Einheit dar. Plagemann (Stettin).

7) Leonhard (San Francisco). The formation of bone. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März)

Weder Knochenmark noch Knochenhaut sind für die Bildung von Knochen notwendig, in jedem Gewebe sind die Bedingungen für Knochenneubildung gegeben, sobald ein physiologischer oder pathologischer Anreiz vorhanden ist. Im Knorpelgewebe beginnt die Knochenbildung mit Einbrechen von Blutgefäßen in die Knorpelzylinder, und um diese Blutgefäße herum beginnt die Verkalkung und Verknöcherung. Ohne Periost und ohne Knochenmark wird Knochen u. a. in der Aorta, den Nieren und in nekrotischen Lymphdrüsen gebildet. Knochen wird aber auch in der Knochenrinde und im Periost selbst gebildet. Die eigentlichen Markzellen sind am Knochenaufbau nicht beteiligt, sondern nur die Osteoblasten, diese erscheinen aber auch bei gewissen Entzündungen der Knochen (Osteomyelitis, Tuberkulose) und überall da, wo physiologisch oder pathologisch eine Reorganisation der Knochenstruktur stattfindet (Resektionen, Frakturen). Die Osteoblasten haben physikalisch nichts Charakteristisches, durch welches sie scharf von anderen Zellen unterschieden werden können. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 48. Sonnabend, den 29. November 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik Erlangen: Prof. Dr. Graser.

Über Hodenimplantation beim Menschen.

Von

Prof. Dr. E. Kreuter,

Oberarzt.

Zu den interessantesten Ergebnissen der experimentell-biologischen Forschung der letzten Jahre gehören die Untersuchungen von Steinach über die innere Sekretion der Pubertätsdrüsen. In zahlreichen und eindeutigen Versuchen an Meerschweinchen war ihm die Feststellung gelungen, daß Hoden und Eierstock nicht nur funktionell, sondern auch in größtem Umfang formbildend, und zwar in ganz spezifischer Richtung tätig sind. Es gelang ihm in einwandfreier Weise, kastrierte Männchen durch Implantation von Ovarien in weiblicher Richtung mit Sexualhormonen zu erotisieren und eine vollständige Umwandlung der somatischen Geschlechtscharaktere zu erzielen. Umgekehrt konnte er mit derselben Sicherheit kastrierte Weibchen durch Einpflanzung von Hoden maskulieren. Die gleichzeitige Einpflanzung von Hoden und Ovar beim kastrierten Tier führte gesetzmäßig zum Hermaphroditismus. Diese Umstimmung des Organismus hielt sich beim Tier in allen Fällen über Jahre hinaus.

Angeregt durch diese Versuche und in gemeinsamer Arbeit mit Steinach hat Lichtenstern (Münchener med. Wochenschrift 1916, Nr. 19) zum ersten Male in einem Falle von traumatischem Hodenverlust des Menschen den Leistenhoden eines anderen Individuums implantiert und eine vollkommene Wiederherstellung der zu Verlust gegangenen Geschlechtsfunktion erzielt, so daß der betreffende Kastrat heiraten konnte und in einer $2^1/_2$jährigen Beobachtungszeit eine unveränderte Restitution aufwies. Ungefähr gleichzeitig pflanzte Stocker (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1916) bei einseitiger Kastration eines Tuberkulösen eine Scheibe aus dem anderen gesunden Hoden wieder ein. Da es sich hier nicht um einen Verlust beider Keimdrüsen handelte, ist dieses Experiment nicht ganz rein. Von höchstem Interesse ist eine zweite Mitteilung von Lichtenstern und Steinach (Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 6). Hier handelte es sich um einen Mann mit doppelseitiger Hodentuberkulose, welcher von Jugend auf eine schwere homosexuelle Veranlagung hatte. Bei diesem Kranken stellte sich nach der Implantation eines Leistenhodens nicht nur die Geschlechtsfunktion als solche wieder her, sondern es kam auch zu einer vollkommenen Umstimmung des Trieblebens in heterosexueller Richtung. Auch dieser Mann konnte eine durchaus befriedigende Ehe eingehen und wurde ungefähr 1 Jahr beobachtet.

Die mitgeteilten experimentellen Erfahrungen und die überraschenden Erfolge, welche sich in ihrer Anwendung auf den Menschen ergaben, mußte es als eine geradezu reizvolle Aufgabe erscheinen lassen, die Versuche nachzumachen. Dazu bot sich uns Gelegenheit, als wir einen Pat. in Behandlung bekamen, welcher wegen Tuberkulose schon mehrfach und an verschiedenen Orten operiert worden war. Wegen Spina ventosa fehlte ihm ein Finger und wegen eines Kniegelenksfungus war der eine Oberschenkel amputiert. Auch der rechte Hoden war wegen Tuberkulose bereits entfernt, und Pat. suchte die Klinik wegen schwerer Tuberkulose des linken Hodens auf, welche auch dessen Beseitigung notwendig machte.

Diese Operation wurde bei dem 30jährigen Manne am 28. V. 1919 vorgenommen. Die Geschlechtslust, welche schon in den letzten Jahren wesentlich abgenommen hatte, verlöschte vollkommen, jedoch zeigten sich außer dem Fehlen von Erektionen keine weiteren somatischen Ausfallserscheinungen. 4 Wochen nach der Kastration suchte die Klinik ein 17jähriger, kräftiger, junger Bursche auf, der an einem Leistenhoden litt. Er wünschte dessen Entfernung, weil eine vorhergegangene Operation zur Verlagerung des Testikels vor den äußeren Leistenring geführt hatte, wo er immerwährend schmerzhaften Insulten ausgesetzt war. Dieses Zusammentreffen von zwei geeigneten Fällen wurde ausgenutzt und am 27. VI. 1919 der Leistenhoden entfernt und samt dem Nebenhoden dem Kastraten implantiert. Die Einpflanzung erfolgte in der Weise, daß der etwas atrophische und ungefähr kirschgroße Leistenhoden in der Mittellinie gespalten wurde und die eine Hälfte rechts, die andere links in der Lumbalgegend zur Versenkung kam. Nach Spaltung der Haut und der Aponeurose wurden die Muskeln stumpf auseinandergedrängt und die einzelnen Hälften des Organes zwischen Obliquus internus und Fascia intraabdominalis verlagert. Die Wundheilung erfolgte reaktionslos. Nach 14 Tagen bemerkte Pat. eigenartige Sensationen im Penis, welche in einer gewissen Wärmeempfindung, einem verstärkten Füllungsgrad des Gliedes und in einem eigenartigen Kribbeln bestanden. Nach 3 Wochen traten nachts die ersten Erektionen auf, und zwar von einer Stärke, von welcher der Pat. selbst überrascht war. Nach und nach erwachte auch die vollkommen eingeschlafene Geschlechtslust und jetzt, fast 4 Monate nach der Implantation, zeigen sich Erektionen von einer Stärke, wie sie in ganz gesunden Zeiten vorhanden waren, schon mit einer gewissen Regelmäßigkeit. Ihre Dauer erreicht mehrere Minuten. Sie werden am häufigsten nachts im Traum, welcher stets mit erotischen Vorstellungen verbunden ist, empfunden, treten aber auch unter Tags, besonders nach reichlichem Essen und auf Grund von sexuellen Gedanken auf. Auch durch manuelle Mittel ist der Kranke jetzt jederzeit in der Lage eine kräftige Erektion herbeizuführen. Zum Orgasmus ist es bisher weder im Traum noch im wachen Zustand gekommen. Ob in dieser Beziehung etwas zu erwarten ist, geht auch aus den bisherigen Mitteilungen nicht hervor. Jedenfalls befindet sich der Pat. seit der Hodenimplantation nicht nur körperlich bedeutend besser, was aus seiner Gewichtszunahme von 10 Pfund trotz Fortdauer von fistulösen Eiterungen hervorgeht, sondern er fühlt sich auch in seinem männlichen Persönlichkeitswert bedeutend gehoben. Er ist fest davon überzeugt, daß er einen vollständig befriedigenden Koitus ausführen könnte, wenn sich ihm Gelegenheit dazu böte. Sein Triebleben wird immer energischer nach dieser Richtung hin eingestellt.

Die implantierten Hodenhälften sind noch mit vollkommener Deutlichkeit zu fühlen und haben objektiv wie subjektiv nichts an Größe eingebüßt. Sie besitzen eine gewisse Empfindlichkeit, und der Kranke gibt selbst an, daß er gelegentlich die Transplantate bei gewissen Körperbewegungen quetscht und dabei Schmerzen empfinde, wie wenn er sich früher auf seine Hoden gesetzt hätte. Diese Beobachtung scheint ebenfalls von einem gewissen Interesse zu sein.

Nach den bisherigen Erfahrungen muß man annehmen, daß infolge der morphologischen Stellung der Leydig'schen Zellen das transplantierte Hodengewebe die Fähigkeit besitzt, bei Tier und Mensch außerordentlich lange erhalten zu bleiben. Schon Steinach hat nachgewiesen, daß sich natürlich auch bei diesen Transplantaten Degenerationen einstellen, daß aber andererseits auch noch Reste genügen, um innersekretorisch das Nötige zu leisten. Der mitgeteilte Fall und

die übrigen vorliegenden Beobachtungen scheinen mir doch dafür zu sprechen, daß die Implantation des Hodens beim Menschen nicht mehr als experimentelle Spielerei betrachtet werden darf, sondern zweifellos von größter Bedeutung sein kann. Vom chirurgischen Standpunkt aus dürften bei der Auswahl weiterer Fälle folgende Punkte zu beachten sein: vollkommene Gesundheit des Spenders, insbesondere Nachweis der Syphilisfreiheit durch die Wassermann'sche Reaktion; ferner Gesundheit des zu transplantierenden Nebenhodens, der möglichst von einem jugendlichen Individuum zu entnehmen ist; schließlich Gewißheit über das sexuelle Triebleben des Spenders, da nach den Mitteilungen von Steinach und Lichtenstern durchaus die Möglichkeit vorhanden ist, daß ein ursprünglich mit gesunder Sexualität begabter Kastrat durch die Implantation des Leistenhodens eines Homosexuellen in der gleichen fehlerhaften Richtung erotisiert wird. Von besonderem Interesse wäre es, in einem Falle von menschlichem Hermaphroditismus durch Implantation des Hodens die Beeinflussung der psychischen und somatischen Zwitterbildung festzustellen.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
Direktor: Geheimrat Bier.

Ätiologie und Therapie der septischen Diarrhöen.

Von
Dr. Bruno Oskar Pribram.

Das Auftreten von Diarrhöen im Verlauf einer chronisch-septischen Allgemeininfektion ist immer als übles Zeichen, zumindest als böse Komplikation zu werten. Der Wasserverlust und die mangelhafte Ausnutzung der zugeführten Nahrung können in wenigen Tagen den nur noch im ökonomischsten Kräftehaushalt stabilisierten Pat. in hoffnungsloser Weise herunterbringen. Jeder Chirurg hat während des Krieges reichlich Gelegenheit gehabt, solche Fälle zu sehen. — Sicher auch werden sich die meisten von dem mangelhaften Erfolg der Applikation von Opiaten überzeugt haben, ebenso wie von der Schwierigkeit, durch diätetische Maßnahmen zum Ziele zu kommen.

Ich habe mich bei Behandlung einiger verzweifelter Fälle eingehender mit Ätiologie und Therapie dieser Diarrhöen beschäftigt und möchte das praktische Resultat der Untersuchungen im folgenden kurz mitteilen.

Die Entleerungen sind anfänglich stark wäßrig, ohne größere Schleimbeimengungen, die Darmpassage ist außerordentlich schnell. Die Speisen erscheinen schon nach sehr kurzer Zeit fast völlig unangegriffen wieder, so daß man den Eindruck eines vollständigen Daniederliegens jeder Nahrungsresorption hat. Die Unfähigkeit zur Verdauung erstreckt sich auch auf die leichtesten Speisen, so daß aus diesem Umstande schon die Erfolglosigkeit einer diätetischen Therapie erhellt. Bestehen die Diarrhöen mehrere Tage, so mischt sich immer auch etwas Schleim bei, als Zeichen einer echten Enteritis, die aber erst als sekundäre Reizerscheinung aufzufassen ist. Auch die Diurese sinkt, und die Kranken verfallen infolge Wasserverlustes und Nahrungsmangel sehr schnell in erschreckender Weise.

Der Gedanke war sehr naheliegend, daß es sich um rein achylische Diarrhöen handelt, und ich habe zunächst bei mehreren in Extension liegenden septischen

Oberschenkelfrakturen mittels der Einhorn'schen Sonde — zur Schonung der stark herabgekommenen Patt. wurde von der Ausheberung mit dem Magenschlauch abgesehen — mich über die Salzsäure-Fermentproduktion im Magen und Duodenum orientiert. Es ergab sich ohne Ausnahme eine ganz bedeutende Herabsetzung der Aziditätswerte und in fast allen Fällen ein vollständiges Fehlen der freien Salzsäure. Ein analoges Resultat ergab die Messung von Pepsin (Fibrin-Karminversuch): eine ganz bedeutende Herabsetzung der Werte gegen die Norm.

Damit war der Weg für den Versuch einer Therapie gewiesen, und ich versuchte die Salzsäure-Fermentmedikation in der Form von Azidol-Pepsin zunächst an eben diesen Patt., die Tage schon erfolglos mit Opiumtinktur behandelt waren. Der Erfolg war ein ganz ausgezeichneter und ist fast ohne Ausnahme von mir bei einer sehr großen Anzahl von Fällen wieder erzielt worden. Die Diarrhöen sistierten manchmal schon am nächsten, manchmal nach mehreren Tagen.

Kurz möchte ich das Protokoll eines unlängst an der hiesigen Klinik mit Azidol-Pepsin behandelten Pat. wiedergeben, zumal es sich hier um einen Fall handelte, bei dem der Gedanke nicht von der Hand zu weisen war, daß es sich schon um amyloidotische Diarrhöen handeln könnte.

Fritz I., 29jähriger Mann. Beckenschuß 1914. Mehrfach operiert. Hüftgelenksresektion 1917, wegen Caries und starker Eiterung. Anaerobeninfektion. Multiple Fistelbildungen am Becken und Oberschenkel. Ischiadicuslähmung. Wiederholte Sequestrotomien 1918. Ureterfistel. Starke Ödeme der Kreuzbeingegend, am Skrotum und den Füßen. Im Harn reichlich Albumen. Temperaturen zwischen 37,5 und 37,8° abends, bisweilen Steigerungen bis 39°.

Am 3. September zwei dünne Entleerungen. An den darauffolgenden Tagen bis zu 10 und 12 wäßrige Stühle täglich. Tenesmen. Unverdaute Speisereste im Stuhl. Therapie: 2—3mal täglich Tct. opii ohne Erfolg.

10. September. 4 Tabl. Azidol-Pepsin (Stärke 1), 6 wäßrige Stühle.

11. September. 4 Tabl. Azidol-Pepsin, 2 wäßrige Stühle.

12. September. Irrtümlich ausgesetzt. 3 wäßrige Stühle, 1 geformter Stuhl.

13. September. 6 Tabl. Azidol-Pepsin. 1 geformter Stuhl. Nachts 1 dünne Entleerung.

14. September. 6 Tabl. Azidol-Pepsin. 1 geformter Stuhl.

15. September. 4 Tabl. Azidol-Pepsin. 1 normal geformter Stuhl ohne unverdaute Speisereste.

16. September. Ausgesetzt. 1 normaler Stuhl.

17. September. 2 Tabl. Azidol-Pepsin. Kein Stuhl.

18. September. 2 Tabl. Azidol-Pepsin. Sehr harter Stuhl.

19. September. Ausgesetzt. 1 normale Entleerung.

Von da ab täglich ein normaler Stuhlgang.

Die Erklärung der septisch-achylischen Diarrhöen ist wohl die, daß es sich um eine toxische Schädigung der Magen-Darmdrüsenepithelien handelt. Im Verlaufe der ursprünglich rein achylischen Diarrhöen kommt es häufig zu einer echten Enteritis, die ihre Ursache in dem Reiz der unverdaut durchlaufenden Speisen hat. Das Endstadium der toxischen Epithelschädigung kann die [amyloidotische] Degeneration sein, das aber die an chronischer Kokkensepsis leidenden Patt. in den seltensten Fällen erleben.

Ich kann auf Grund von reicher Erfahrung mit der geschilderten Therapie dieselbe wärmstens empfehlen. Am besten wird man bei chronisch-septischen

Patt. das Auftreten der Diarrhöen gar nicht abwarten und prophylaktisch Azidol-Pepsin geben, um schon vor dem Manifestwerden der Achylie und mangelhaften Nahrungausnutzung einzugreifen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Stich.

Ein neues Verfahren der Augenlidplastik.

Von
Hermann Meyer,
Assistent der Klinik.

Der plastische Ersatz der Augenlider ist für den Chirurgen eine wenig dankbare Aufgabe, da im allgemeinen auch bei der besten Methode meist recht plumpe, unbewegliche Gebilde hervorgebracht werden. Daher wird meistens beim Verlust beider Augenlider vom plastischen Ersatz vollkommen abgesehen. Handelt es sich dagegen um ein Augenlid oder um einen Teil desselben, so ist das Verlangen der Patt., sich diesen Defekt plastisch decken zu lassen, um ein künstliches Auge tragen zu können, wohl zu erfüllen. Mir sind in letzter Zeit mehrere Fälle zu-



gewiesen, bei denen verschiedentlich mißglückte Versuche unternommen waren, das gänzlich fehlende untere Augenlid, sei es durch eine Langenbeckplastik, sei es durch eine Stielplastik aus der Stirn der gleichen Seite oder aus dem oberen Augenlid zu ersetzen. Ein Krauselappen erschien in diesen Fällen ebenfalls nicht angebracht, da die Umgebung recht narbig verändert war und einen ungünstigen Boden für eine freie Plastik abgab. Ich bin daher dazu übergegangen, das untere

Augenlid oder einen Teil desselben aus der anderen Stirne zu decken, auch schon deswegen, um aus der gesunden Augenbraue gleichzeitig einen Wimpernbesatz für das neu zu bildende Augenlid zu bekommen (s. Fig.). Die Stielung des Lappens erfolgt parallel der Augenbraue, die Spitze reicht bis über den äußeren Augenwinkel hinaus. Die Basis liegt am inneren Winkel des verletzten Auges und erhält eine sehr günstige Blutzufuhr durch die Endäste der Arteria angularis und dorsalis nasi, die schmale Stielung sowie die Drehung um 180° schadet daher dem Lappen nicht. Das Bett läßt sich nach Mobilisation und Vernähung ohne Schwierigkeiten zur Deckung bringen; der Lappen wird nach 10—12 Tagen durchtrennt und die Basis in den Rest des alten Bettes zurückgenäht.

Auch primär erscheint mir dieses Vorgehen zum Ersatz eines verlorengegangenen Augenlides günstig, da die Narben am oberen Augenbrauenrand kaum sichtbar sind, das neue Augenlid einen Wimpernbesatz erhält und Facialisäste nicht verletzt werden können. Die fehlende Bindehaut wird durch Loslösung benachbarter Hautteile, die in breiter Verbindung mit den vorhandenen Bindehautresten bleiben, ersetzt.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) N. A. Dobrowolskaja. Zur Lehre von der Transplantation der Epiphysenknorpel und über die Regenerationsprozesse bei Knochentransplantationen. (Russki Wratsch 1914. S. 1306.)

Bei dem von der Verf. ausführlich beschriebenen Fall handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, welcher 2 Jahre vorher eine eitrige Erkrankung des linken Unterschenkels überstanden hatte, bei welcher sich durch die Fisteln Knochensplitter abgestoßen hatten. Als Folge davon war ein hochgradiger Pes varus zurückgeblieben. Das kranke Bein war an seiner Innenseite um 5 cm kürzer, an seiner Außenseite um 1 cm länger, als das gesunde. Der kranke Fuß war um 3 cm verkürzt. Das Röntgenbild zeigte einen Defekt am inneren untersten Abschnitt der Tibia, die Fibula war bogenförmig verkrümmt.

Bei der Operation wurde zunächst durch einen medialen Schnitt das Gelenkende der Tibia freigelegt und ein an ihrer Außenseite sitzender Knochensporn durch einen Meißelschlag abgetragen, worauf es gelang, den Fuß gerade zu stellen. Das abgemeißelte Knochenstückchen wurde zwischen Tibia und Talus geschoben. Darauf wurde von einem zweiten Schnitt die Fibula freigelegt und von ihrem unteren Ende ein bajonettförmiges Stück reseziert, welches in seinem oberen Abschnitt aus der ganzen Fibula, in seinem unteren aus einer dünnen Spange des Knöchels bestand, welcher einen Teil des Epiphysenknorpels enthielt. Dieses Stück wurde in eine Rinne der Tibia implantiert und in seiner Lage durch einen Nagel fixiert, wobei es leider unter altes Narbengewebe zu liegen kam. Danach wurden beide Wunden vernäht und das Bein in einen Gipsverband gelegt. In der Folge kam es zu einer Nekrose des alten Narbengewebes, wodurch der transplantierte Knochen entblößt wurde. Eine Zeitlang schien es, als ob das von Eiter umspülte Transplantat verloren sei, doch gegen Ende der dritten Woche setzte eine kräftige Granulationsbildung ein, der transplantierte Knochen befestigte sich in seiner Lage und bedeckte sich mit frischen Granulationen. $6^1/_2$ Monate nach der Operation mußte aber doch der von Granulationen zerfressene Knochen entfernt werden. Seine Einheilung war somit nicht gelungen. Das funktionelle Resultat war trotzdem ein vorzügliches. Die Stellung des Fußes

war normal, beide Beine gleich lang, der Kranke ging und lief frei umher, ohne die geringsten Beschwerden, und konnte das Sprunggelenk um 30% bewegen.

Auf dem Röntgenbild erwies sich der Defekt in der Tibia von neugebildetem Knochen ausgefüllt, der stehen gelassene Rest des äußeren Knöchels war mit der Tibia verwachsen, während die Fibula frei in der Muskulatur endete. Dieser Fall lehrt also, ebenso wie der von Neumann mitgeteilte (dieses Zentralbl. 1913. S. 53), daß die Rolle des transplantierten Knochens nicht bloß in einem Ersatz des anatomischen Defekts besteht. Der überpflanzte Knochen beteiligt sich nicht aktiv an der Knochenneubildung, welche von dem angefrischten Knochen, in welchen er implantiert wird, ausgeht. Das autoplastische Transplantat wirkt als mächtiger biologischer Reiz auf die Ostoblasten der Hawers'schen Kanälchen und das Endostium des Knochenbettes, und liefert das zur Knochenneubildung nötige Material, die organischen Salzverbindungen und die Eiweißstoffe des Stromas. Der transplantierte Knochen muß daher auch im Fall seiner Nekrose möglichst lange an seiner Stelle erhalten werden. Eine Metaplasie jungen Bindegewebes kann in diesem Falle nicht angenommen werden, da der Knochen unter altes Narbengewebe zu liegen kam, welches in der Folge einschmolz.

Michelsson (Riga).

2) Ringel (Hamburg). Die Behandlung von Pseudarthrosen und ihre Erfolge. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 491. 1919.)

Pseudarthrosen ohne Knochendefekt und ohne vorausgegangene Eiterung müssen unter allen Umständen operiert werden. Vielfach genügt blutige Reposition und Verzahnung der Bruchzacken, besonders bei Unterarmfrakturen, auch bei Tibiafrakturen ohne Fibulabruch. Knochennaht empfiehlt sich bei schräg verlaufenden Bruchflächen ohne starke Verschiebung, besonders an Unterarm und Tibia. Bei Dislokationsgefahr ist besser als alle mit Fremdkörpern arbeitenden Methoden (Lane, Lambotte, Metall- und Elfenbeinbolzen usw.) Bolzung mit autoplastischem Knochenmaterial, besonders subperiostal entnommener Fibula (5 Beispiele mit guten Erfolgen). Die Resultate sind bei guter Asepsis gut, man soll deshalb möglichst frühzeitig operieren.

Pseudarthrosen, bei denen nach längerer Eiterung Teile der Bruchenden sequestriert und Knochendefekte zurückgeblieben sind, machen größere Schwierigkeiten. Bis zu einem gewissen Grade können sie verhütet werden durch Bekämpfung der Eiterung, Nichtentfernen von noch ernährten Knochensplittern, Vermeidung von Streckverbänden, besonders am Oberarm und Oberschenkel. Ist ein Defekt vorhanden, so soll man nicht vor Ablauf eines Vierteljahres nach zuverlässiger Heilung der letzten Fistel operieren. Direkte Vereinigung der Knochenenden eignet sich besonders für Pseudarthrosen am Oberarm und Oberschenkel mit kleinem Defekt. Bei großen Defekten kommt heutzutage nur Überbrückung durch ein Periost-Knochentransplantat in Frage. Man nimmt das Stück in der Regel aus der Tibia und verwendet dazu zweckmäßig nur den Meißel, um nicht durch das Sägen Nekrosen zu erzeugen. Die beiden Knochenenden des Transplantats läßt man Periostlappen überragen, die dann nach Einkeilung des Knochenbolzens in die Bruchenden über diese hinübergeschlagen werden, so daß sie dort zwischen Knochen und umgebende Weichteile zu liegen kommen. Zwischen den Fragmentenden müssen Schwarten und Narbenmassen unter Schonung des Periosts sorgfältig entfernt werden. Die Erfolge sind bei diesem Vorgehen recht befriedigend, wenn auch Mißerfolge vorkommen. In diesem Fall darf man

eine Wiederholung nicht scheuen. Durchschnittlich dauert es $^1/_2$ Jahr, bis fester und tragfähiger Knochenersatz gebildet ist. Im allgemeinen wird mindestens eine wesentliche Herabsetzung der Erwerbsbeschränkung für den bürgerlichen Beruf erreicht und ein Schienenhülsenapparat entbehrlich gemacht.

Paul Müller (Ulm).

3) **L. McDonald (Duluth). The treatment of burns.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Bericht über 31 Fälle allerschwerster Verbrennungen. Tödlich endeten die Fälle, bei welchen mehr als die halbe Körperfläche verbrannt war, ferner die an schwerer Lungenkongestion infolge Einatmung von Rauch und Flammen Leidenden, endlich jene, bei welchen sekundär allgemeine Blutvergiftung eintrat. Die Verbrennungen wurden zunächst mit von 10%iger Natron bicarbonicum-Lösung durchfeuchteten Kompressen bedeckt. Nach 48 Stunden wurden die Brandblasen entfernt und die Wundflächen mit reinem Paraffin überspraytund mit Gaze bedeckt, die sich bei jedem Verbandwechsel infolge des Paraffinüberzugs leicht entfernen läßt. Die Schicht Paraffin darf nicht zu dünn sein. Später werden die Wunden nur mit Heftpflaster verbunden. Die auf diese Weise erzielten Heilergebnisse waren sehr gute. Salben und Pasten werden bei Verbrennungen verworfen, nur wo feuchte Umschläge mit Natronlösung nicht vertragen wurden, kann in den ersten 48 Stunden mit Jodoform und Borpulver trocken verbunden werden.

Herhold (Hannover).

4) **G. Beck (Chicago). Adhesive plaster method for the rapid regeneration of skin over granulating wounds.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Die bekannte Tatsache, daß Unterschenkelgeschwüre durch dachziegelförmige Heftpflaster-Kompressionsverbände zur schnellen Überhäutung gebracht werden, wird durch die Arbeit in anderer Form in Erinnerung gebracht. Verf. verwendet $^1/_4$ Zoll breite Zinkheftpflasterstreifen für die Epithelisierung breiter Granulationsflächen an allen Körperstellen. Er bedeckt die Ränder der granulierenden Fläche ringsum und legt auf die in der Mitte freibleibende Granulationsfläche trockene Gaze. Abnahme des Verbandes nach 24 Stunden und Auflegen von trockener Gaze. Nach weiteren 24 Stunden sieht man bereits die Ränder mit zartem Epithel bedeckt und legt nun von neuem ringsum Heftpflasterstreifen am Rande der granulierenden Fläche auf. Auf diese Weise wird fortgefahren, bis die ganze Wundfläche überhäutet ist. Das Heftpflaster schafft eine Nivellierung der Wundränder, so daß Granulationsgewebe und Epithelrand stets in gleicher Höhe liegen und Wucherungen des Granulationsgewebes verhindert werden.

Herhold (Hannover).

5) **Mayer (New York). Further studies in osteogenesis.** (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Verf. machte bei zwei an Spondylitis und Kyphose Erkrankten die Albee-sche Operation (Durchsägen der Proc. spinosi, Auseinanderbiegen derselben und Zwischenlegen einer aus der Tibia entnommenen Knochenspange). Da die Kranken nach einigen Monaten starben, konnte er durch die Autopsie das Schicksal des knöchernen Transplantats verfolgen. Dort, wo der transplantierte Knochen mit Weichteilen in Berührung stand, wurde er resorbiert, wo er aber mit einem angefrischten Dornfortsatz in Berührung war, zeigte er an der Oberfläche neugebildetes Knochengewebe, in den Havers'schen Kanälen befanden sich zahlreiche

Kapillaren und Osteoblasten. Das Periost des Transplantats bildete aber auch dort neuen Knochen, wo es nur mit Weichteilen in Verbindung war. Schlußfolgerung: Das knöcherne Transplantat dient einesteils als Gerüst, in welches Osteoblasten vom nebenliegenden Knochen hineinwachsen, anderenteils bildet es aber auch vermittels seiner eigenen Knochenzellen und seines Periosts selbständig Knochen. Experimentell entfernte Verf. an Knochen von Ratten und Hunden in Ausdehnung von einigen Zentimetern das Periost und durch Abkratzen die oberflächliche Knochenschicht. Über die auf diese Weise entstandene Vertiefung legte er teils Stahl-, teils Glaskappen. Unter diesen Kappen trat niemals Knochenneubildung auf, wohl aber am Rande, wo das Periost saß. Schlußfolgerung: Die Knochenneubildung geht stets vom Periost und der unter ihm liegenden Cambiumschicht des Knochens aus. Die endostealen Zellen des Markes und der Haversschen Kanäle tragen ebenfalls zur Knochenneubildung bei.

Herhold (Hannover).

6) Julius Hasse (Wien). Über derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Ein neues Krankheitsbild, beobachtet an fünf ausführlich beschriebenen Fällen mit guten Röntgenabbildungen. Es handelte sich stets um 17—20jährige Jünglinge mit gutem Ernährungszustande. Die Beschwerden beginnen mitten in völliger Gesundheit ohne Trauma und äußern sich in dumpfen oder ziehenden Schmerzen in einem oder beiden Kniegelenken bzw. Unterschenkeln und führen zu Gehstörungen. Es kommt zu einer Abknickung unterhalb des Kniegelenks im Sinne der Varität, sonst ist das Knochengerüst frei von Deformitäten. Man fühlt eine zirkumskripte Verdickung unterhalb der Tub. tib., namentlich um die mediale Tibiakante. Keine typischen Fraktursymptome, geringe lokale Temperatursteigerung. Röntgenbefund: Mit mathematischer Genauigkeit in der oberen Tibiametaphyse Infraktion oder Fraktur (Querbruch) ohne oder mit stumpfwinkeliger Dislokation; ausgesprochene Osteoporose der angrenzenden Skeletteile. Außerordentlich verzögerte Heilung dadurch, daß der Knochenabbau nicht durch entsprechende neue Kalkablagerung ausgeglichen wird (Resorption ohne entsprechende Apposition). Infolge verzögerter Heilung und einseitiger Resorption kommt es zu einem Einsinken der Fragmente an der Innenseite und zu einer Winkelstellung im Sinne eines O-Beines. Abgrenzung des Krankheitsbildes gegen Hungerosteomalakie, gegen die juvenile Form der Osteomalakie, gegen die idiopathische Osteopsathyrose. Erklärung: Eine trophische Störung muß in den den Epiphysenfugen zunächst liegenden, während der Pubertät zuletzt apponierten und in lebhaftem Knochenumbau sich befindlichen Diaphysenabschnitten zum Ausdruck kommen. Es kommt nicht zu einer Knochenweichheit wie bei Rachitis und Osteomalakie, sondern zu einer Brüchigkeit wie bei der senilen Osteoporose. Die regionäre Porosität und die relative dynamische Insuffizienz der proximalen Tibiametaphyse gegenüber der Belastung sind die Hauptbedingungen für die Entstehung der Fraktur. Der Knochen bricht quer durch wie ein seniler Knochen. Bei Adoleszenten scheinen die Knochen im Kriege am meisten zu hungern.

Thom (Hamborn, Rhld.).

7) Dehelly and Loewy. Effacement of cavities in the treatment of fractures. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April)

Bei komplizierten Frakturen entstehen oft tote Räume, wenn die Knochenenden nicht genau aneinander liegen. Diese toten Räume füllen sich zunächst

mit Blut, können dann aber bei Infektion versteckte Eiterherde bilden. In aseptischen Fällen müssen diese toten Räume durch Fortnahme von Knochenteilen von beiden Enden beseitigt werden, es genügt für die Konsolidation, daß sich nur schmale Knochenteile berühren. Nach Absägen der Knochenstücke legen sich die Weichteile den gebrochenen Enden an und werden durch sanfte Kompression in ihrer Lage gehalten, die toten Räume sind beseitigt. Bei infizierten komplizierten Frakturen wird auf das Absägen und Planieren der Knochenenden verzichtet, dafür müssen aber alle um dieselben vorhandenen Hohlräume sorgfältig desinfiziert und drainiert werden. Die häufigen Fistelbildungen bei komplizierten Frakturen beruhen auf der ungenügenden Berücksichtigung solcher toter, mit Sequestern gefüllten Hohlräume. Herhold (Hannover).

8) J. Elsner (Dresden). Die zeitweilige Nagelung der Fragmente bei Frakturen und Osteotomien. 3 Abbildungen. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 1. S. 91. 1919.)

E. empfiehlt die von Schanz geübte Fragmentennagelung bei Osteotomien und Frakturen in der Nähe der Gelenke, bei Coxa vara, Genu varum, Genu valgum und Gelenkfrakturen (z. B. bei Absprengung der Trochlea humeri). Die Technik ist ohne Schwierigkeit. Vor dem Einschlagen der (am besten vergoldeten) Nägel wird vorgebohrt, wenn die Nägel festsitzen wird osteotomiert und mit Hilfe der Nägel als Handhabe das Knochenstück eingestellt.

Nach 2—3 Wochen werden die Nägel entfernt. Störungen (über 100 Fälle) nach der Nagelung wurden nicht beobachtet. Plagemann (Stettin).

9) Kruif. Experimental research on the effect of intravenous injection of gum salt solutions. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Gummiarabikumlösungen sind während des Krieges subkutan bei Shock verwandt und empfohlen worden. Die gebräuchlichen fertigen Präparate — 6%ige Gummilösungen in 0,85%iger Kochsalzlösung — wurden vom Verf. intravenös Perlhühnern eingespritzt, ohne daß anaphylaktische oder andere nennenswerte Krankheitserscheinungen eintraten, obwohl einige Lösungen eine stärkere Konzentration als die bei Shock gebräuchlichen besaßen. Von 35 fertigen, sterilisierten Präparaten waren 3 Flaschen trübe und erwiesen sich als mit Bakterien — Staphylokokken und Bacillus subtilis — infiziert. Diese töteten zwei Perlhühner und riefen bei einem dritten schwere Krankheitszeichen hervor. Dieselben schweren Erscheinungen traten bei künstlich infizierten und intravenös eingespritzten Gummilösungen ein. Durch Kälte wurden die Gummilösungen nicht schädlich beeinflußt. Während einige kolloide Mittel, wie z. B. Agar, Inulin, Pectin u. a. normales Perlhuhn- oder Rattenserum für die gleichen Tiere giftig machen, konnte mit Gummilösung vermischtes Rattenserum anderen Ratten intravenös eingespritzt werden, ohne daß bei ihnen anaphylaktische Erscheinungen eintraten. Alles in allem können nach den Versuchen die gebräuchlichen Gummiarabikumlösungen, wenn sie sicher sterilisiert sind, als völlig unschädlich für die Behandlung von Shock bezeichnet werden. Herhold (Hannover).

10) Kache. Zur Technik der intravenösen Injektion. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

Bei intravenösen Injektionen hat man bisweilen Schwierigkeiten dadurch, daß Blutgerinnsel sich im Lumen der Kanüle festsetzen. Ein praktisches Mittel, um das zu verhüten, ist, daß man die Kanüle vorher mit Öl oder besser mit Paraffinum

liquidum durchspritzt; wenn man nachher Luft hindurchspritzt, so kann es zu einer Embolie nicht kommen. W. v. Brunn (Rostock).

11) L. Kaumheimer (München). Über die Kombination von angeborener Mikrognathie und Trichterbrust beim Säugling. 2 Abbildungen. (Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXXIX. Hft. 1. S. 68. 1919.)

K. bespricht an der Hand von einigen Beobachtungen und zwei eigenen Fällen das gemeinsame Vorkommen von Mikrognathie und Trichterbrust und die Ätiologie dieser Mißbildung.

K. nimmt eine anormale fötale Anlage für die Mehrzahl und die mechanische Theorie nur für einzelne Ausnahmefälle an. Plagemann (Stettin).

12) Herbst. Über Kalkmangel bei Jugendlichen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Verf. hat am Friedrichs-Waisenhause der Stadt Berlin Untersuchungen angestellt, um zu erfahren, ob man in den letzten Jahren eine Kalkunterernährung als Ursache der eigenartigen rachitisartigen Knochenerkrankungen Jugendlicher anuznehmen berechtigt ist. H. ist zu der Ansicht gekommen, daß dies allerdings für viele im starken Knochenwachstum befindliche Adoleszente zutrifft.

W. v. Brunn (Rostock).

13) Fritz Munk. Über das Wesen und die Diagnostik der Heberden'schen Knoten. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 29.)

Bei aller Ähnlichkeit der Heberden'schen und der bei Gicht vorkommenden Knoten ist doch daran festzuhalten, daß die Heberden'schen Knoten ätiologisch, klinisch und anatomisch eine eigene Krankheit darstellen, die von der Arthritis urica zu trennen ist. Die Differentialdiagnose läßt sich durch das Röntgenverfahren ohne weiteres stellen. W. v. Brunn (Rostock).

14) W. Dann (Rastatt). Perimetrie und Perigraphie der Gelenke. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 2. S. 148. 1919.)

D. gibt einen exakten historischen und kritischen Überblick über die Entwicklung der Apparate zur Messung und Veranschaulichung der Gelenkbewegungen: Kugelnetz von Albert, Planiglobennetz von Albert, Meridianrahmengestell von Strasser, Gelenkperimeter von Hübscher, Winkelmeßapparat von Riedinger, Thöle, Braatz usw., Gelenkperimeter von de Quervain, Buckelmeßapparat v. Ludloff, de Quervain'sches Perimeterschema, Lambert'sche flächentreue aziumtale Polarprojektion (Cardau-Gelenkperigraph).

Der letztere ist nur bis 300° funktionsfähig, genügt aber für die Gelenkmessungen. Die Gradangabe mit dem Cardan-Gelenkperigraph ist bis auf 1° genau und die Abbildung der Raumkurve eine übersichtliche.

Plagemann (Stettin).

15) J. Zondek. Umbildung an Amputationsstümpfen. Osteoplastische Amputation am Oberschenkel. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

16) du Bois-Reymond. Die Veränderungen an den Muskeln der Stümpfe. (Ibid.)

Z. betont auf Grund seiner Erfahrungen an zwei Fällen, daß die Aufpflanzung der Patella (auf einen relativ hoch abgesetzten Oberschenkelstumpf nur dann statthaft ist, wenn man des aseptischen Verlaufes sicher sein kann. Die Patella wandert nicht selten; in dem einen Falle war sie nach hinten gewandert, dadurch

war das Lig. pat. sup. auf die Stumpffläche gekommen, hier hatte sich aber eine gute Knochenkappe gebildet, vermutlich aus dem Ligament oder der benachbarten Muskelpartie.

Du B.-R. ist der Überzeugung, daß nach Amputationen die Muskelstümpfe eine Leistungsfähigkeit behalten, die ihrem Rauminhalt proportional ist = Querschnitt mal Länge. Der Zustand der bei Amputationen durchschnittenen Muskeln wurde bei Revisionen ganz außerordentlich verschieden angetroffen, ohne daß man dafür den Grund erkennen konnte; teilweise waren sie entartet, teilweise aber nicht, obwohl sie unter ganz denselben Verhältnissen frei im Gewebe geendigt hatten. Durchschnittene Muskeln gewinnen eine neue Anheftung am Knochen durch eigentliche Sehnen nie, wohl aber können sie durch Bindegewebe, Fascien oder Narbengewebe festen Ansatz am Ende des Stumpfes finden.

W. v. Brunn (Rostock).

Verletzungen.

17) Erlanger and Gasser. Hypertonic gum acacia and glucose in the treatment of secondary traumatic shock. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Im Zustande des Shocks ist der Blutumlauf verlangsamt, die Gefäßwände sind erweitert, das Blutvolumen hierdurch und durch Transsudation von Blutplasma ins Gewebe verringert, das Blut dickflüssig. In den Kapillaren der Haut und der Darmzotten häufen sich Klumpen von roten Blutkörperchen an. Die Verff. beobachteten an Tieren, die sie durch Abklemmen der Vena cava inferior in den Zustand sekundären Shocks versetzt hatten, daß die Verdickung des Blutes ausblieb, wenn ihnen vorher eine bestimmte Dosis einer 20%igen Gummiarabikumlösung intravenös eingespritzt war. Eine hypertonische 18%ige Glukoselösung erzielte die gleiche Wirkung, doch hielt hierbei die Blutverdünnung nur kurze Zeit an. Für die Behandlung des Shocks beim Menschen eignet sich nach ihren Versuchen folgende Lösung. 250 g Gummiarabikum werden in 720 ccm destillierten, heißen Wassers aufgelöst, hinzukommen 180 g reine Glukose. Diese Mischung (1000 ccm) wird unter Druck durch ein dickes, wollenes Tuch filtriert und im Autoklaven auf 120° C erhitzt und dann noch einmal unter Druck durch eine Tonfilterplatte mit einer Porosität von R. A. 98 filtriert. Das Filtrat wird jetzt in Glastuben von 100 oder noch besser von 350 ccm gefüllt — vorsichtig an der Wand des Glases herablaufend —, die Tuben werden versiegelt und nochmals sterilisiert. Der vorhandene Niederschlag wird durch Zentrifugieren an den Boden des Gefäßes gebracht. Durch die Tierversuche hatten die Verff. festgestellt, daß 5 ccm dieser Lösung auf jedes Kilogramm Körpergewicht die richtige therapeutische Dose war, und es war ihnen gelungen, nachzuweisen, daß diese Lösung nicht allein unschädlich war, sondern daß sie die in schwerem Shock befindlichen Tiere zu heilen vermochte. Für den Menschen kommen durchschnittlich 350 ccm der Lösung in Betracht, später kann noch einmal die Hälfte der Menge gegeben werden. Die Einspritzung wird intravenös vermittels einer 350 ccm enthaltenden Bürette und einer Hohlnadel von 1,5—1,8 mm Durchmesser ausgeführt. 12 Fälle, in welchen die Lösung bei an schwerem Shock erkrankten Menschen verwandt wurde, werden kurz beschrieben, 4 wurden gebessert, 8 starben; eine schädliche Wirkung der intravenösen Einspritzung wurde niemals beobachtet.

Herhold (Hannover).

18) Metcalf (Concord). The initial treatment of war wounds involving the knee-joint. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Bericht über die Erfahrungen bei Kriegsverletzungen des Kniegelenks. Granatverletzungen sind häufiger (72%) als Verletzungen durch Gewehrprojektile, Brüche der Gelenkenden häufiger (68%) als Nichtbrüche, durchbohrende Wunden (70%) zahlreicher als Steckschüsse, die gewöhnlichste Fraktur ist der Oberschenkelbruch. Alle Operationen sollen unter Blutleere gemacht werden, vorher Röntgenbild, Drainageröhren niemals ins Gelenk legen, sondern nur ins periartikuläre Gewebe. Glatte Gewehrdurchschüsse können konservativ behandelt werden, Blutergüsse sind aber durch Punktion zu entleeren. Alle anderen Schüsse sind operativ anzugreifen — Ausschneiden des Wundkanals, Entfernen des Geschosses und aller losen Knochensplitter, Ausspülen des Gelenkes mit Kochsalzlösung — Resektion der Kniescheibe vermeiden, Resektion des Gelenkes nur bei völliger oder fast völliger Zerstörung der Gelenkenden und in nicht infizierten Fällen. Primärer Nahtverschluß nur bei glatten, nicht infizierten Durchschüssen ohne Knochenverletzung und bei Gelenkresektionen. Vorübergehende Feststellung des Gelenkes bei völlig durch Naht geschlossenem Gelenk, bei Resektionen, Knochen- und Sehnenverletzungen, keine Feststellung bei septischen Gelenken, da Drainage des fixierten Gelenkes unmöglich ist. Herhold (Hannover).

19) Hanns Werner (Aalen). Über die Frühnaht bei ausgeschnittenen Schußwunden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 459. 1919.)

Frische Wunden sollen, wenn irgend möglich, ausgeschnitten und primär durch Naht verschlossen werden. Der primäre Hautverschluß soll die Regel, das Offenlassen der Wunde die Ausnahme sein. Auch in etwa der Hälfte der Sprenggeschoßverletzungen ist die Naht möglich. Nicht selten erreicht man auch bei über 24 Stunden alten Wunden noch gute Erfolge. Mit dem Ausschneiden und der Naht soll die Infektion verhütet und die Regeneration befördert werden. Beim Ausschneiden soll möglichst überall gesundes Gewebe erreicht werden. Voraussetzung für die Durchführung des Verfahrens ist eine nicht zu große Arbeitsüberlastung und eine Röntgeneinrichtung. Wo die Naht nicht angängig erscheint, können die Wundränder mit Klebeverbänden oder mit einem »modellierenden Druckverband« einander genähert werden.

Unter 104 primär verschlossenen Wunden heilten 75% per primam int., in 11% trat eine kurzdauernde, bei 7% eine längerdauernde Eiterung ein, nur in 7% mußten die Nähte entfernt werden oder die Wundränder wichen völlig auseinander. Von 25 kutanen und subkutanen Verletzungen sind 24, von 47 Muskelverletzungen 33, von 11 Gelenkverletzungen 8 glatt geheilt. Die Erfolge sind also weit bessere als mit irgendeinem anderen Verfahren. Dabei ist es nicht einmal nötig, nebenher noch chemische Antisepsis anzuwenden.

Paul Müller (Ulm).

20) H. Köstlin. Über Nachblutungen nach Schußverletzungen. Inaug.-Diss., Tübingen, 1919.

Septische Nachblutungen entstehen durch pathologische Veränderungen der Gefäßwände, besonders der Kapillaren mit vermehrter Durchlässigkeit derselben. Es handelt sich deshalb meist um diffuse, parenchymatöse Blutungen, die auf Tamponade leicht stehen. Differentialdiagnostisch ist die Verzögerung der Blutgerinnungszeit bedeutungsvoll. Die Prognose der septischen Nachblutungen



ist wegen der damit verbundenen allgemeinen septischen Erscheinungen und wegen der häufigen Wiederholung der Blutung eine schlechte. — Fast bei jeder größeren arteriellen Blutung handelt es sich um eine primäre Gefäßverletzung, die durch Aufrollen der Intima, durch Thromben usw. vorübergehend verschlossen war. Venöse Nachblutungen sind sehr selten, können aber durch Fremdkörper, die das Lumen immer wieder aufreißen, unterhalten werden. Schlaffes Granulationsgewebe oder Freiliegen der Gefäße in Wundhöhlen begünstigen das Zustandekommen von Gefäßverletzungen durch therapeutlische Maßnahmen (Sonde, Extraktion von Splittern usw.). Arrosion durch ein Drain hat Verf. nur in einem einzigen Fall beobachtet. — Granatsplitterverletzungen und Schrapnellkugeln disponieren wegen der Zerfetzung der Gefäße und deren Umgebung mehr zu Nachblutungen, als glatte Gewehrdurchschüsse; besonders gefährlich sind Steckschüsse. — Eiterung in der Wunde führt zu eitriger Einschmelzung der verschließenden Thromben; Anspießung normaler Gefäße durch spitze Fragmente bei Frakturen sind selten. — Sehr häufig treten Nachblutungen nachts oder gegen Morgen mit Wiederansteigen des Blutdrucks auf; eine sichere Ankündigung derselben bilden öfters vorübergehende, geringfügige Blutungen beim Verbandwechsel; als Anzeichen einer Blutung in der Tiefe der Gewebe dienen plötzliche, unmotivierte Nervenschmerzen, eventuell Ödeme. Der Puls gibt keine Anhaltspunkte, ebenso die Temperatur. (Ref. hat häufig als erstes und einziges Symptom einer drohenden Nachblutung plötzlichen Temperaturanstieg gesehen, besonders bei Aneurysmen.) Die Behandlung der Nachblutung besteht im Aufsuchen und Versorgen des blutenden Gefäßes; Tamponade, sowie die gebräuchlichen Blutstillungsmittel lassen bei stärkerer Blutung im Stich. Deus (Erfurt).

21) M. K. Petrowa und E. M. Usskowa. Das Extractum fluidum Polygoni hydropiperis als Blutstillungsmittel. (Russki Wratsch 1914. S. 1310.)

Auf den Rat des bekannten Petersburger Pharmakologen Prof. Krawkow haben die Verfasserinnen an 106 Kranken die Wirkung des Wasserpfeffers geprüft, wobei diese Droge sich als sehr wirksames Mittel zur Stillung von inneren Blutungen erwies. Besonders Lungen-, Darm- und Uterusblutungen wurden sehr günstig beeinflußt, weniger befriedigten die Erfolge bei Nierenblutungen, doch konnte auch hier fast stets eine beträchtliche Abnahme der Blutmenge im Harn festgestellt werden, nachdem die Gabe entsprechend vergrößert worden war und gleichzeitig Chlorkalzium gegeben wurde, welches allein sich als wirkungslos erwies. Die Dosis betrug 3mal täglich 30 Tropfen, bis 6mal 40 Tropfen in hartnäckigen Fällen. Störungen wurden nie beobachtet, selbst bei längerer Anwendung des Mittels, im Gegenteil konnte in vielen Fällen eine außerordentlich günstige Beeinflussung das Allgemeinbefindens und des Nervensystems festgestellt werden. Der Wasserpfeffer wirkt nicht auf die Gefäße, sondern erhöht die Gerinnungsfähigkeit des Blutes, wie entsprechende Untersuchungen zeigten. Michelsson (Riga).

22) P. Hackenbruch. Die Behandlung der Knochenbrüche mit Distraktionsklammern. 189 S., mit 165 Abbildungen im Text. Preis M. 15.—. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1919.

Das Erscheinen dieses Buches wird von jedem, der je die Vorteile der H.'schen Klammerbehandlung erkannt hat, mit Freuden begrüßt werden; denn es bringt, an zahlreichen vorzüglichen Abbildungen erläutert, die genaueste Technik für

diese Art von Behandlung der Knochenbrüche. Mit besonderem Nachdruck wird darauf hingewiesen, daß die Einrichtung der Knochenbruchstücke und die Verbandanlegung an den Gliedmaßen in Beugestellung der benachbarten Gelenke (Zuppinger) geschehen soll. Es ist zu hoffen, daß, wie der Verf. es im Vorwort betont, die Distraktionsbehandlung der Knochenbrüche »als wahrhaft humane Methode« in Zukunft an Freunden gewinnt, die im Interesse der Knochenbruchkranken an ihrer weiteren Vervollkommnung mitarbeiten. Wer von der Brauchbarkeit der Methode bisher noch nicht überzeugt war, dem empfehle ich, die dem Buch beigegebenen Abbildungen und den darunter stehenden Text durchzblättern. Die Ausstattung des Buches ist eine dem bekannten Verlag entsprechende.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) H. Gifford. Artificial leverage in the reduction of fractures. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

G. benutzt zur Einrichtung von gebrochenen Knochen eine eiserne Klammer mit Flügelschraube. Hebelwirkung wird ausgeübt durch gut gepolsterte, hölzerne, ausgehöhlte Unterlagen, die auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Gliedmaßen angelegt werden. An Abbildungen werden die Einwirkung und beachtenswerten Erfolge gezeigt bei Frakturen von langen Knochen, supracondylären Humerusfrakturen, Knöchel- und Speichenbrüchen. Die Anwendung geschieht in Narkose.

E. Moser (Zittau).

24) Jacob Nordentoft. Mehrere Fälle von primärer Osteosynthese und einige Fälle von primärer Knochennaht bei komplizierten Frakturen. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 33. S. 945. 1919.)

Kasuistische Mitteilung mehrerer Fälle (8 Röntgenbilder), Drahtnaht, Nagelung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) Viktor Hecht (Wien). Zur Frage der frühzeitigen orthopädischen Nachbehandlung. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

Verf. führt die allbekannten Gründe an, die für eine frühzeitige Nachbehandlung von Kriegs- und Unfallverletzten sprechen und belegt die Vorteile durch einige statistische Daten aus der Literatur. Organisatorische Vorschläge zur Erreichung dieses Zieles bei Kriegsverletzten.

Thom (Hamborn, Rhld.).

26) Franz Riedl. Dauerbehandlung der Verletzungsfolgen. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Organisatorischer Vorschlag für Österreich, der durch das unglückselige Kriegsende überholt ist.

Thom (Hamborn, Rhld.).

Infektionen und Entzündungen.

27) Vivian (Humbold). Treatment of streptococcus septicaemia complicated by wound diphtheria, making use of transfusion of blood immune to the streptococcus. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Ein 16jähriger Knabe erkrankte nach Fall an einer schweren Phlegmone des Oberschenkels, Streptokokken im Eiter, im Urin und Blut. Aus den Blutkulturen wurde eine Vaccine hergestellt und einer Krankenpflegerin an 3 aufeinanderfolgenden Tagen eine bestimmte Dosis davon subkutan eingespritzt. Dann wurden

von dieser Schwester 2mal je 100 ccm Blut nach der Zitratmethode dem Phlegmonekranken transfundiert. Hiernach trat Fieberabfall und eine ganz erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens ein, die Streptokokken verschwanden aus dem Urin und dem Blut. Da auf erneuten Wundabstrichen auch Diphtheriebazillen nachgewiesen wurden, gab man große Dosen Diphtherieantitoxin. Erst jetzt fiel das Fieber völlig, und der Kranke konnte bald geheilt entlassen werden.

Herhold (Hannover).

28) Kaufmann. Über chemische Phlegmone. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

K. bemerkt zu dem Aufsatz von Kausch in Nr. 23 dieser Wochenschrift, daß man sich früher mit der chemischen Phlegmone mehrfach beschäftigt habe. Er selbst habe z. B. 1889 die einschlägige Literatur zusammengestellt und Beweismaterial herbeigeschafft, aus dem hervorgehe, daß es Eiterung ohne Bakterien gebe.

W. v. Brunn (Rostock).

29) W. Capelle (Bonn). Über latente Tiefeninfektion reamputationsbedürftiger Stümpfe; Versuche zu ihrer diagnostischen Feststellung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschirurg. Hft. 68. S. 521. 1919.)

Von 18 Nachkorrekturen hatte nicht mehr als die Hälfte einen reaktionslosen Verlauf. Schuld daran ist die Unmöglichkeit, den Bakteriengehalt der tiefen Gewebe des Stumpfes zu beurteilen. Auch $^1/_4$jähriges Abwarten einer reizfreien Zwischenzeit schützt nicht; Verf. hat auch nach dieser Zeit noch eine tödliche Sepsis im Anschluß an die Nachamputation gesehen.

Von der Tatsache ausgehend, daß Gewebe, die unter bestimmten Ernährungsschädigungen stehen (Diabetes, Hydrämie), in ihrer Resistenz gegen Infektion geschwächt sind, kam Verf. auf den Gedanken, das Gewebe vorher zur Probe mit physiologischer Kochsalzlösung, Ringer- oder Ringer-Traubenzuckerlösung zu infiltrieren. Die beiden letztgenannten Lösungen wurden wegen des von ihnen gesetzten ziemlich starken lokalen und allgemeinen Reizes wieder aufgegeben. Dagegen lösten in normalem Gewebe bis zu 300 ccm physiologischer Kochsalzlösung keine Reaktion aus. Deshalb wurde damit eine Probeinjektion an 15 Stümpfen ausgeführt und wenige Tage darauf die Reamputation angeschlossen. Dabei wurden Gewebsstücke herausgenommen und bakteriologisch untersucht. Die Amputierten, welche die Stumpfinjektion mit Fieberbewegungen und lokal entzündlicher Reaktion unter langsam verschwindender Stumpfquellung beantwortet hatten, bekamen sämtlich postoperativ Wundfieber und Eiterung; soweit ein bakteriologisches Ergebnis vorliegt, fiel es positiv aus. Die Stümpfe dagegen, welche die kritische Injektion reizlos überstanden hatten, machten auch in der Mehrzahl eine reaktionslose Heilung durch, die probeexzidierten Gewebsstücke erwiesen sich als steril. Die Ausnahmen davon zeigten nur, daß allzu derbes Tiefengewebe die richtige Ausführung der Injektion technisch hindert und damit zu falschen Werten führen kann, ferner daß ein geschwächtes Keimmaterial, das sich operativ noch zu einer blanden Infektion aufrütteln läßt, den gelinderen Reiz der Quellung klinisch unbeantwortet lassen kann. Die Reaktion auf die Injektion stellt also in der Regel ein schwaches Spiegelbild der postoperativen Wundreaktion dar. Praktisch ergibt sich daraus, daß auch nach leichter Injektionsreaktion die Nachoperation verschoben werden soll.

Paul Müller (Ulm).

30) H. Kehl (Marburg). Die Behandlung der anaeroben Wundinfektion bei Schußverletzungen der Extremitäten. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 3. S. 391.)

Ausführliche, Ätiologie, klinisches Bild und Therapie enthaltende Arbeit. Zusammenfassende Darstellung des heutigen Standes der Frage der Gasphlegmone nach allen Erfahrungen am Ende des Weltkrieges, unter eingehender Berücksichtigung der deutschen Literatur. Alle Sprengstückverletzungen müssen praktisch als anaerob infiziert angesehen werden. Unklar bleibt, weshalb die Anaerobier nicht in jeder Wunde ihre Entwicklungsmöglichkeit finden. Meistens liegt Mischinfektion vor, sowohl durch verschiedene Anaerobier, wie durch Anaerobier und Aerobier. Nach Darstellung des bekannten klinischen Bildes und der Leichenbefunde Besprechung der Behandlungsmethoden. E. Fraenkel forderte schon vor 25 Jahren in seiner Monographie über Gasphlegmone tiefe, der atmosphärischen Luft Zutritt gestattende Inzisionen. Garrè's grundlegende Erklärungen auf der 1. Kriegschirurgentagung in Brüssel, man solle jede Granatwunde sobald wie angängig in allen ihren Winkeln freilegen, alle Taschen und Verstecke durch weite Einschnitte zugängig machen, Hämatome spalten und in der Ernährung gestörte Gewebe beseitigen bzw. wegschneiden, umfassen die ganze notwendige chirurgische Prophylaxe der anaeroben Wundinfektion und enthalten für den Chirurgen in kurzen Worten das ganze Geheimnis ihrer Behandlung. In der Nachbehandlung kann diese chirurgische Prophylaxe unterstützt werden durch alle Mittel, welche dem Sauerstoff Zutritt zum infizierten Muskelbereich ermöglichen, sei es durch vermehrte Zufuhr von außen durch Luftzutritt, sei es durch gesteigerten Zustrom vom Körperinnern durch das Blut. Insufflation von Sauerstoff in die Umgebung der Wunde kommt trotz der Gefahr der Luftembolie unter besonderen Vorsichtsmaßregeln in Frage. Die rhythmische Stauung nach Thies-Bier hat sich im Felde wegen Schwierigkeit der Instandhaltung der Apparatur und der notwendigen Dauerbeobachtung selten exakt durchführen lassen. K. hat nach Quarzlampenbestrahlung günstigen Heilverlauf gesehen. Alle die zahlreichen chemischen Mittel, einschließlich der Dakinlösung, sind ohne spezifische Wirkung auf die anaerobe Wundinfektion. Auch von der Serumbehandlung hat K. eine solche nicht feststellen können. Alfred Peiser (Posen).

31) W. v. Brunn. Über die Ursachen und die Häufigkeit des Vorkommens des Rotzes beim Menschen, sowie über die Maßregeln zur Verhütung der Rotzübertragungen. (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen 3. Folge. Bd. LVIII. Hft. 1. 1919.)

Die Ursache der Erkrankung des Menschen an Rotz ist fast stets die Übertragung vom Pferd, sehr selten vom Menschen. In der Regel dringt der Rotzerreger durch eine Kontinuitätstrennung der Haut oder Schleimhaut ein. Es ist offenbar eine sehr intime Berührung, meist wohl eine direkte Verletzung notwendig, um die Infektion zu ermöglichen. Verf. hat Notizen über 403 publizierte menschliche Rotzfälle, darunter 242 Einzelfälle, sammeln können. In einer Tabelle sind die Rotzfälle bei Pferden, soweit Verf. sie aus der Weltliteratur zusammenstellen konnte, übersichtlich aufgeführt, und zwar von 1888 an. Ihrer Ziffer gegenüber verschwinden die der menschlichen Erkrankungsfälle völlig. Der Rotz des Menschen wird am wirksamsten durch Bekämpfung des Pferderotzes verhütet. Dazu ist die Diagnose vermittels des Mallein, in Deutschland lange Zeit vernachlässigt, von hervorragender Bedeutung, wie die Erfahrungen des Krieges bewiesen

haben. Von besonderem Interesse ist es, daß es neuerdings gelungen ist, die Pferde gegen Rotz zu immunisieren, und zwar mit absoluter Sicherheit. Erkrankte Tiere müssen getötet und vernichtet werden. Die Rotzerkrankung des Menschen müßte sich durch ein gewisses Maß von Vorsicht verhindern lassen. Neben der Malleinaugenprobe sind auch die serologischen Untersuchungsmethoden von großem Wert. Literaturverzeichnis von 217 Nummern.

(Selbstbericht.)

32) Bohmansson (Oerebro, Schweden). On the diagnosis and therapy of bone typhoid. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Bei einem 18jährigen Mädchen traten nach und nach kleine osteomyelitische Herde im Schlüsselbein, den Oberarmknochen und in der Gelenkpfanne des rechten Hüftgelenks ein, die trotz Auskratzen und sachgemäßer chirurgischer Hilfe nicht heilten. Auch ein eitriges Geschwür der Weichteile in der Gegend des großen Rollhügels rechts reinigte sich nicht trotz sorgfältiger Behandlung. Tuberkulose konnte ausgeschlossen werden, aus dem osteomyelitischen ausgekratzten Granulationsgewebe ließen sich Bakterien züchten, die alle Eigenschaften von Typhusbazillen zeigten. Aus diesen abgetöteten Bakterien stellte Verf. eine Vaccine her und spritzte diese subkutan ein, beginnend mit einer Dosis von 25 000 000 und steigend bis zu einer Dosis von 5 Milliarden. Hierauf heilten die Herde verhältnismäßig schnell und besserte sich der allgemeine Zustand auffallend, so daß die Kranke geheilt mit positivem Widal — der vor der Einspritzung negativ ausfiel — entlassen werden konnte. Von einer vorhergegangenen Erkrankung an Typhus war nichts festzustellen gewesen, doch schließt das nach Verf.s Ansicht nicht aus, daß sie doch vorhergegangen sei in Anbetracht des oft unregelmäßigen Verlaufs dieser Erkrankung. Es hat sich um chronische, durch Typhusbakterien hervorgerufene Pyämie gehandelt. Herhold (Hannover).

33) E. I. Kanewskaja. Die Jodbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Russki Wratsch 1914. S. 1329.)

In der chirurgischen Abteilung des Obuchowhospitals für Männer in St. Petersburg wird die chirurgische Tuberkulose streng konservativ behandelt. Einmal wöchentlich erhalten die Kranken eine Jod-Jodoformglyzerininjektion (10% Jodoformglyzerin 9,0, Jodtinktur 1,0), entweder intramuskulär oder direkt in den Krankheitsherd. Zur Verhütung der Schmerzen, während und nach der Injektion, wird die Einspritzung unter Lokalanästhesie mit 1% Chinin. muriat. carbamidat. ausgeführt. Zweimal wöchentlich werden den Kranken große Hautbezirke mit Jodtinktur bestrichen. Täglich heiße Luftbäder von 60—120° angewandt.

Zunächst reagieren die Kranken auf die Jodbehandlung gewöhnlich mit einer häufig recht erheblichen Verschlimmerung ihres Allgemeinbefindens, welche aber sehr bald einer eklatanten und anhaltenden Besserung Platz macht. Ebenso bilden sich die örtlichen Reaktionserscheinungen nach einigen Tagen wieder vollkommen zurück. Dauernde Ruhigstellung erkrankter Gelenke wird verworfen, ebenso breitere Spaltung von Eiteransammlungen. Sämtliche 27 Kranke, welche von der Verf. nach dieser Methode behandelt wurden und deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, sind wieder arbeitsfähig entlassen worden, obgleich es sich meist um Fälle von vorgeschrittener Gelenk- und Knochentuberkulose handelte. Dieses Resultat muß nach Ansicht des Ref., namentlich in Anbetracht der außerordentlich ungünstigen klimatischen Verhältnisse Petersburgs, als glänzend bezeichnet werden. Michelsson (Riga).

34) Grau. Sekundärerscheinungen der Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Es ist von erheblicher Wichtigkeit, daß man mehr als bisher auf das sekundäre Stadium der Tuberkulose sein Augenmerk richtet, wo von irgendeinem Primäraffekt aus eine hämatogene Dissemination mit multipler Herdbildung eintritt. Das erkennt man beim Erwachsenen an multiplen kleinen Drüsenschwellungen, Polyarthritis rheumatica acuta (oder chronica), Erythema nodosum, Pleuritis exsudativa initialis oder röntgenologisch nachweisbarer, feinherdig-disseminierter Lungentuberkulose. Mitteilung einiger charakteristischer Fälle.

W. v. Brunn (Rostock).

35) Kirchner. Zur Abwehr in Sachen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 29.)

K. beschäftigt sich hier eingehend mit den Vorwürfen, die ihm gemacht worden sind, weil er das Mittel aus Voreingenommenheit nicht in der Weise habe zur Verwendung gelangen lassen, wie es das verdient habe. Er weist diese Behauptung im einzelnen an der Hand der Tatsachen zurück und berichtet, wie gründlich die Prüfung dieses Mittels durch die berufensten Vertreter der medizinischen Fächer auf Veranlassung der Regierung vorgenommen wurde.

W. v. Brunn (Rostock).

36) R. v. Kügelgen (Dorpat). Ein Fall von sogenannter Myositis ossificans progressiva. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. S. 380. 1919.)

Veröffentlichung eines bereits im Jahre 1896 auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie von Zoege v. Manteuffel mitgeteilten Falles, ohne neue Gesichtspunkte, mit Abbildungen des Pat. und seines in Dorpat aufbewahrten Skelettes. Ausführliches Literaturverzeichnis.

Alfred Peiser (Posen).

Geschwülste.

37) G. N. Bogolowsky. Der Einfluß venöser Hyperämien auf die Entwicklung experimenteller Neubildungen. (Russki Wratsch 1914. S. 1135.)

Versuchsreihen an Ratten, welchen Sarkome überimpft worden waren und von welchen ein Teil täglich eine Stunde lang gestaut wurde, zeigten, daß die venöse Hyperämie verlangsamend auf das Wachstum des experimentellen Sarkoms und zum Teil sogar rückbildend wirkt. Das Gewicht der Geschwulst betrug bei den gestauten Tieren durchschnittlich 4,56, bei den Kontrolltieren 6,8 g.

Durch Bildung von onkolytischen Fermenten wirkt die venöse Hyperämie entwicklungshemmend auch auf Sarkome anderer Körperregionen, welche nicht direkt hyperämisch beeinflußt wurden. Michelsson (Riga).

38) E. Sonntag. Das Rankenangiom, sowie die genuine, diffuse Phlebarteriektasie und Phlebektasie. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Das Angioma arteriale racemosum s. cirsoides ist eine Blutgefäßgeschwulst, bei welcher alle Arterien eines ganzen Bezirkes bis in ihre feinsten Zweige erweitert

und geschlängelt sind; oft sind auch die Venen beteiligt. Die Geschwulst ist ein ziemlich abgegrenzter Tumor und besteht aus zahlreichen, innig verschlungenen Arterien, die vielfach untereinander und auch mit den Venen anastomosieren. Die zuführenden Gefäße sind erweitert. Durch das Wachstum der Geschwulst werden alle in der Umgebung sich befindlichen Gewebe substituiert oder zerstört (Drüsen, Muskeln, selbst Knochen). Aus den ausführlichen histologischen Angaben sei hervorgehoben, daß nebeneinander Wucherungen der Wandschichten, besonders der Intima (primär) und degenerative Prozesse (sekundär) einhergehen; Entzündungsprozesse fehlen. — Das Rankenangiom ist eine echte Geschwulst und entsteht in der Mehrzahl der Fälle auf dem Boden eines Angioms, seltener durch Trauma (ca. 12% der Fälle). Die Ursache für die Entstehung eines Rankenangioms aus einer Teleangiektasie bilden fluxionäre Prozesse (Pubertät, Gravidität), ferner Hyperämie durch Trauma oder Eiterung, oder chronische Traumen und Reize. — Die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Angioma racemosum beträgt ungefähr 150; es kommt in allen Lebensaltern vor und bevorzugt eher das weibliche Geschlecht. Es kommt in überwiegender Mehrzahl am Kopf vor, nur selten an den Extremitäten (ca. 16%), und hier nur an den Händen (Fingern) oder am Fuß. Die bevorzugte Stelle am Kopf ist die Ohrgegend, seltener Gesicht oder Hals. Die Diagnose ist aus dem typischen Sitz der pulsierenden, aus einem Konvolut von Strängen bestehenden Geschwulst, die durch Druck teilweise entleert werden kann, sich aber rasch wieder füllt, leicht zu stellen. Die zuführenden Gefäße sind stark erweitert, die Haut dünn, normal oder trophisch gestört; die Temperatur der Haut über der Geschwulst ist meist erhöht. — Die Kompression der zuführenden Gefäße bringt wegen der reichlichen Anastomsen die Pulsation nicht zum Stehen. Auskultatorisch hört man starkes Schwirren. Rankenangiome des Gesichts gehen zuweilen auf die Mundhöhle über und geben zu schweren Blutungen Veranlassung. Ziemlich selten sind Rankenangiome im Knochen (oft fälschlich als Knochenaneurysma bezeichnet), am häufigsten am Kiefer; die Aussichten auf operative Entfernung derselben sind sehr ungünstig. Ebenso selten sind Rankenangiome des Gehirns; ihre Symptome sind diejenigen eines Hirntumors, epileptische Anfälle fehlen nie, Stauungspapille ist selten. — Die Diagnose hat das Geräusch am Schädel und die Erweiterung der zuführenden Gefäße zu berücksichtigen. — Die Therapie derselben ist meist erfolglos. — An den Extremitäten kommt das Rankenangiom nur selten vor; hier ist meist nur das zuführende Hauptgefäß erweitert; und Kompression desselben bringt die Geschwulst zum Verschwinden. Therapeutisch kommt hier eine Exstirpation in Frage, bei größeren Rankenangiomen eventuell Absetzung des Gliedes, da eine Unterbindung der Hauptarterie allein nichts nützt. — Differentialdiagnostisch kommen gegenüber den Rankenangiomen in Betracht: Aneurysma arteriale — unterscheiden sich durch einen zentralen Sack, der der Hauptarterie aufsitzt, ferner Aneurysma arterio-venosum (entsteht meist traumatisch, und zwar kurze Zeit nach der Verletzung; das Geräusch und die Pulsation ist an einer Stelle, der Fistel zwischen Vene und Arterie, am stärksten, während beim Rankenangiom der ganze Tumor gleichmäßig diese Erscheinungen zeigt), ferner pulsierende Sarkome (konsistentere gleichmäßige und scharf umschriebene Gestalt, rasches Wachstum und frühzeitiges Verwachsen mit den Nachbarorganen). — In seltenen Fällen bleibt das Rankenangiom nach einiger Zeit stationär, meist wächst es aber unaufhörlich weiter, bis eine tödliche Blutung dem Leiden des Kranken ein Ende bereitet. — Prophylaktisch kommt eine frühzeitige Exstirpation eines jeden Angioms in Betracht. — Therapie: Injektion von Mitteln zur Erzeugung von

Blutgerinnung (5—10%ige Eisenchloridlösung, Liquor Piazza, sehr gefährlich wegen Embolie und Gangrän!), ferner Ergotin und Tanninlösungen (wenig wirksam) oder von entzündungserregenden Flüssigkeiten (Alkohol 30—75%ig, schmerzhaft und langwierig!). Igni- und Elektropunktur, bzw. Elektrolyse sind nicht besonders verläßlich und schützen nicht vor Rezidiven. Kauterisation wird wegen der Schmerzen, der Blutungsgefahr und wegen der häßlichen Narbe verworfen. — Kompression für längere Zeit war stets erfolglos. — Die Unterbindung der zuführenden Gefäße war nur in sehr seltenen Fällen von Erfolg begleitet. — Mit der Umstechung der Geschwulst hat Ali Krogius einen guten Erfolg gehabt. — Die Methode der Wahl in allen geeigneten Fällen ist die Exstirpation des Tumors, die so frühzeitig wie möglich ausgeführt werden soll. Die Erfolge sind gut, die Technik nicht unüberwindlich schwer. — Erfahrungsgemäß kann sich nach teilweiser Exstirpation des Tumors der übrige Teil spontan zurückbilden. — Zu beachten bei der Operation ist die Blutung (eventuell zweizeitiges Operieren, Unterbinden der zuführenden Hauptgefäße, Blutleere, Digitalkompression, perkutane Umstechung) sowie das kosmetische Resultat. Bei großen Rankenangiomen des Kopfes operiert man nach Krause-Körte, indem man das Rankenangiom mitsamt Haut und unterliegenden Weichteilen in Form eines großen Lappens umschneidet, das Rankenagiom von der Haut abpräpariert und den Hauptlappen wieder annäht.

In zwei Zusätzen bespricht Verf. das Bild der genuinen diffusen Phlebarteriektasie und das venöse Rankenangiom. Bei der ersteren handelt es sich um eine fortschreitende Erweiterung aller Gefäße eines Bezirkes; eine Neubildung von Gefäßen findet dabei offenbar nicht statt. Vorwiegend betroffen ist die obere Extremität. Die Krankheit ist eine genuine und in ihren Anlagen wahrscheinlich kongenital; das Wachstum erfolgt von der Pubertät bis ins höhere Alter. Das Leiden ist äußerst selten, die Diagnose leicht zu stellen. — Die Therapie kann in leichten Fällen eine konservative sein (Konstriktion durch Binden, Zinkleimverbände); in schweren Fällen kommt Ligatur oder Resektion der Gefäße in Frage; eine Exstirpation ist wegen der diffusen Ausbreitung der Krankheit unmöglich. Nicht selten kommt es schließlich zur Absetzung des Gliedes. — Das venöse Rankenangiom entspricht in seinem Wesen genau dem arteriellen, nur sind dabei die Venen tumorös entartet; die Diagnose läßt sich gegenüber anderen Varikositäten nicht immer genau abgrenzen; außerdem scheint es an allen Körperstellen vorzukommen, bevorzugt ist Gesicht und Hals. Die Therapie erfordert Ligatur oder Verödung der zuführenden Gefäße, mitunter gelingt die Exstirpation des Tumors.

Deus (Erfurt).

39) Bloodgood (Baltimore). Bone tumors. Central (medullary) giant-cell tumor (sarcoma) of ulna with evidence that complete destruction of the bony shell or perforation of the bony shell is not a sign of increased malignancy. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Schilderung eines mit Auskratzen behandelten Falles von Riesenzellensarkom der Ulna und Bericht über 46 andere, aus der Literatur gesammelte Fälle, welche sämtlich nur durch Auskratzen und Ausätzen der entstandenen Knochenhöhle mit reiner Karbolsäure und Alkohol geheilt wurden. 13 saßen im Radius, 11 in der Tibia, 10 im Femur, je 3 in der Fibula und Ulna, der Rest verteilte sich auf kleinere Knochen. Die Knochenriesenzellengeschwülste sind im Gegensatz zu den Rund- und Spindelzellensarkomen gutartig. Auch wenn die Knochenrinde

durchbrochen ist, kommt es nach Exstirpation der Geschwulstmassen nicht zu Metastasen und Rückfällen oder zu tödlichen Ausgängen. Auch eine nur explorative Inzision verwandelt sie nicht in bösartige Geschwülste. Die Riesenzellengeschwulst ist sehr blutreich, ihr Gewebe ähnelt sehr dem Granulationsgewebe, Blutungen ins Gewebe werden häufig beobachtet, in einzelnen Fällen kommt es zur Bildung von Blutcysten im Knochen. Bezüglich der Behandlung genügt Auskratzen mit nachfolgender Ätzung, Resektion ist nur nötig, wenn die Knochenkapsel gänzlich zerstört ist, oder wenn die Funktion des Gliedes durch sie eine bessere wird. Herhold (Hannover).

40) R. S. Krym. Zur Frage der Chemotherapie bösartiger Neubildungen. (Russki Wratsch 1914. S. 299.)

Die Verf. hat Versuche an acht Krebskranken mit Electro-Selenium b colloidale Clin. einmal kombiniert mit Borcholin angestellt. Die Erfolge waren wenig ermutigend. Verf. glaubt diesen Mitteln nicht mal eine symptomatische Bedeutung beimessen zu können, allenfalls noch eine suggestive. Irgendwelche schädigende Wirkungen des Selens auf den Organismus konnten nicht beobachtet werden, doch war auch keine weder subjektive noch objektive Besserung festzustellen. Michelsson (Riga).

41) Viktor Hoffmann. Karzinom und Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

Im Rezidiv eines Hautkrebses, das exstirpiert wurde, fanden sich tuberkulöse Gewebsveränderungen mit Tuberkelbazillen. Das $^3/_4$ Jahr vorher entfernte Primärkarzinom war frei von Tuberkulose gewesen. Das Karzinomrezidiv war von alten tuberkulösen Lymphdrüsen in der Nähe infiziert worden.

Tuberkuiose und Karzinom können unabhängig voneinander eins neben dem anderen vorhanden sein; sie können sich aber auch insofern beeinflussen, als das eine Leiden durch Schwächung des Körpers ihn für die andere Krankheit empfänglich macht; schließlich können beide lokal in direkte Berührung treten. Ihr zufälliges Zusammentreffen dürfte das häufigste Vorkommnis sein.

W. v. Brunn (Rostock).

42) Jacob Wolff. Karzinom und Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 31.)

Zu der Publikation von Victor Hoffmann (diese Wochenschrift Nr. 27) macht W. auf eine eigene Arbeit und auf Fälle der Literatur aufmerksam.

W. v. Brunn (Rostock).

Schmerzstillung, Medikamente, Instrumente.

43) W. A. Stange. Zur Prognose der Inhalationsnarkose. (Russki Wratsch 1914. S. 73.)

Bekanntlich bietet die Narkose für Kranke mit minderwertiger Herzmuskulatur die größten Gefahren, dabei lassen uns aber die objektiven Untersuchungsmethoden gerade bei diesen Herzfehlern mehr oder weniger im Stich.

Sehr brauchbare Resultate gibt dagegen eine einfache funktionelle Prüfungsmethode der Leistungsfähigkeit des Herzens, welche in der Feststellung der Zeit

besteht, die der Kranke den Atem anhalten kann. Wie zahlreiche Versuche zeigen, ist die Dauer, für welche der Atem angehalten werden kann, der Kraft der Herzmuskulatur direkt proportional, während selbst ausgedehnte Erkrankungen der Lungen keinen merklichen Einfluß zeigen. Herzgesunde Menschen können den Atem leicht 30 Sekunden anhalten, worauf dann die Atmung wieder ruhig einsetzt, bei Erkrankungen des Myokards kann der Atem nicht über 20 Sekunden angehalten werden, und es treten dabei deutliche Erscheinungen einer Dyspnoe auf, was eine Chloroformnarkose bedenklich erscheinen läßt.

Natürlich macht diese Atemprobe die übrigen Untersuchungsmethoden nicht überflüssig, doch ergänzt sie diese in glücklicher Weise und leistet namentlich bei dringenden Operationen sehr gute Dienste. Michelsson (Riga).

44) N. N. Boljarsky. Die Wirkung einiger allgemeiner Anästhesierungsmittel auf die Arbeitsfähigkeit der Nieren. (Russki Wratsch 1914. S. 1453.)

Bei 55 Kranken wurde der Harn vor und in regelmäßigen Abständen nach der Operation chemisch, mikroskopisch und mittels der Fluoridsin- und der Indigokarminprobe untersucht, wobei es sich erwies, daß

1) das Chloroform stets bei der Narkose die Nierentätigkeit herabsetzt;

2) die Äther- und die intravenöse Hedonalnarkose die Arbeitsfähigkeit der Nieren nicht herabsetzen. Jedoch weisen gelegentliche Spuren von Eiweiß im Harn nach Äther und Hedonal darauf hin, daß diese Mittel reizend auf das Nierengewebe wirken;

3) das Tropakokain bei der Lumbalanästhesie keinerlei Wirkung auf das Nierengewebe ausübt. Michelsson (Riga).

45) A. E. Melnikow. Über die Hedonalnarkose bei reduziertem Blutkreislauf. (Russki Wratsch 1914. S. 1231.

Beobachtungen an 21 Kranken, bei welchen die intravenöse Hedonalnarkose bei verringertem Blutkreislauf angewandt wurde, zeigten, daß bei reduziertem Blutkreislauf die Menge des zur Narkose notwendigen Hedonals etwa $1^1/_2$mal geringer ist und die Narkose dazwischen schon bei sehr geringen Gaben von Hedonal eintritt. Die Komplikationen bei der Narkose mit verringertem Kreislauf sind nicht schwerer wie bei der gewöhnlichen intravenösen Hedonalnarkose, werden aber bedeutend leichter behoben, da gewöhnlich die bloße Abnahme der Binden genügt, um alle Störungen zu beseitigen. Der Blutdruck sinkt während der Narkose gewöhnlich um 30—35 mm Hg. Die Dauer des Schlafes nach der Operation wird auf $^1/_3$—$^1/_2$ herabgesetzt. Häufig erwachen die Patt. sofort nach Lösen der Binden, was vorsichtig geschehen muß, da es von einer vorübergehenden Senkung des Blutdrucks begleitet wird. Michelsson (Riga).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 49. Sonnabend, den 6. Dezember 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik Erlangen. Prof. Dr. Graser.

Aneurysma venosum verum der Iliaca externa als Folge eines Aneurysma arterio-venosum der Femoralis.

Von

Prof. Dr. E. Kreuter,

Oberarzt.

Die Bezeichnung Aneurysma ist nach dem bisherigen Sprachgebrauch für Erweiterungen der Gefäße des arteriellen Systems reserviert geblieben. Erweiterungen der Venen werden als Phlebektasien oder Varicen bezeichnet. In der ganzen chirurgischen und pathologischen Literatur war es mir nicht möglich einen zweiten Fall aufzufinden, welcher eine so enorme Dilatation im Bereich einer Vene aufwies, wie der folgende, so daß die Benennung Aneurysma venosum

gerechtfertigt sein dürfte. Da dieser Fall auch diagnostisch große Schwierigkeiten bot und für die Entstehung derartiger Venenerweiterungen einen interessanten Beitrag liefert, dürfte ein kurzer Bericht gerechtfertigt sein.

Der 30jährige Pat. erlitt vor 14 Jahren eine Schußverletzung des linken Oberschenkels. Im Anschluß daran entwickelte sich ein typisches Aneurysma arterio-venosum zwischen Arteria und Vena femoralis im oberen Drittel. Außer einem sehr prägnanten Gefäßschwirren machte die Kommunikation zwischen Arterie und Vene jahrelang keinerlei Beschwerden, und Pat. konnte seinem schweren Beruf als Metzger ohne Behinderung nachgehen. Anfang 1915 erfolgte seine Einziehung zum Militär, Ende des Jahres kam er ins Feld, wo er als Infanterist bis zum August 1918 Dienst machte. Während seiner Felddienstzeit entwickelten



Fig. 1.

sich deutliche Varicen am linken Bein und besonders in der linken Unterbauchgegend. Gleichzeitig kam es zu einer zunehmenden Vergrößerung des Unterbauches mit Bevorzugung der linken Seite. Mit diesen Veränderungen gingen lebhafte Beschwerden mannigfacher Art einher, so daß Pat. schließlich die Klinik aufsuchte. Hier wurde bei dem sonst gesunden kräftigen Mann eine mächtige Geschwulst in der linken Unterbauchgegend festgestellt. Über die Natur derselben konnte man nicht ins klare kommen. Echinokokkus war nach dem negativen Ergebnis der Blutuntersuchung unwahrscheinlich. Eine Hydronephrose einer verlagerten Niere war auf Grund der cystoskopischen Untersuchung auszuschließen. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete schließlich auf Mesenterial-

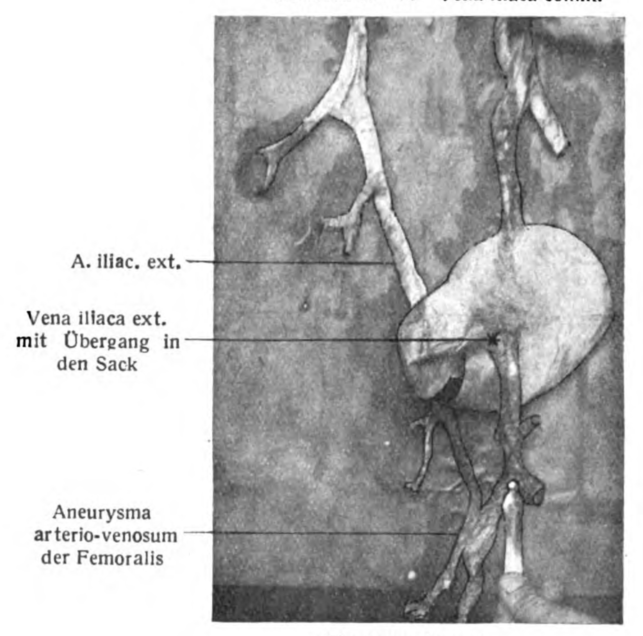


Fig. 2 von hinten.

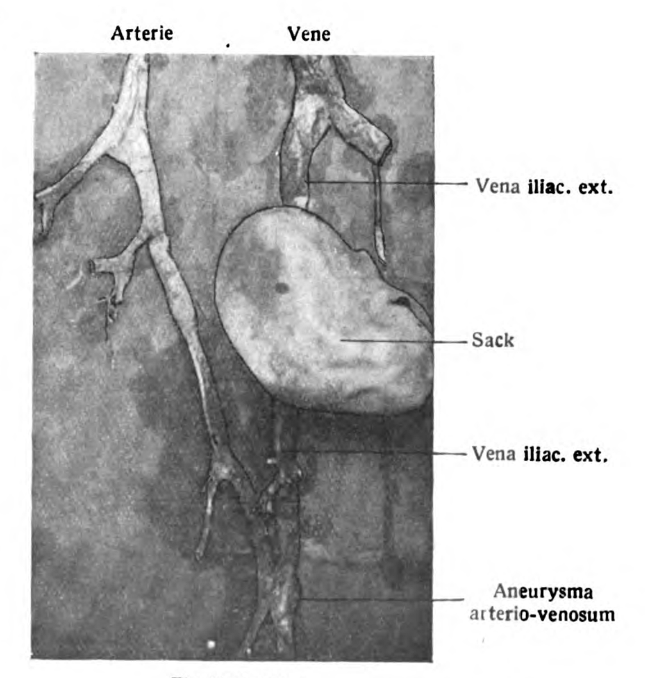


Fig. 2 von vorn.

cyste. Außer dem Aneurysma fanden sich starke Varicen im Gebiet der Saphena magna, welche einen Verlauf aufwies, der aus der Fig. 1 hervorgeht. Als sicher war anzunehmen, daß die intraabdominelle Geschwulstbildung mit der peripheren Venenerweiterung in kausalem Zusammenhang stehe.

Bei der Operation kam ein glatter, ausgesprochen retroperitonealer Tumor zum Vorschein, ohne daß durch die Laparotomie seine Herkunft zunächst klarer wurde. Es ließ sich nur feststellen, daß er zu den Mesenterien keine Beziehungen hatte. Nun wurde punktiert. Es kam reines Blut. Die Überraschung war allgemein. Das Blut war dunkel und von venösem Charakter. Nach Entfernung der Kanüle Nachblutung im Strahl. Infolge des starken Druckes machte es größte Schwierigkeiten, die stark gespannte Cystenwand zu fassen und die Blutung zu stillen. Der Blutverlust war infolgedessen recht beträchtlich, bis es endlich gelang, die bei den Unterbindungsmanövern etwas größer gewordene Wunde in der Sackwand zu versorgen. Pat. kam am nächsten Tage zum Exitus.

Bei der Autopsie stellte sich heraus, daß die mit Blut gefüllte Cyste als Aneurysma der Vena iliaca externa zu deuten sei. Das Gefäß ging eine Strecke weit in den mannskopfgroßen Sack vollkommen auf (Fig. 2) und war zentral und peripher davon stark erweitert und verdickt. Die Dilatation und Hypertrophie erstreckte sich auch auf die Iliaca interna und communis.

Histologisch besteht der Sack aus stark veränderter Venenwand. Von den Gefäßschichten ist noch eine wesentlich verdickte Intima festzustellen, sonst findet sich nur fibrilläres Bindegewebe ohne Zellinfiltration, ohne elastische Fasern, mit spärlichen glatten Muskelfasern.

Zur Erklärung dieser Monstrosität muß zweifellos das aus der Jugend des Pat. vorhandene Aneurysma arterio-venosum herangezogen werden. In erster Linie die Anstrengungen des Militärdienstes dürften dann später zu einer Stauung im venösen System geführt haben, welche in der Peripherie die Varicenbildung und an der Iliaca externa die Ausbuchtung herbeiführten. Ob hier ein lokaler Prozeß noch prädisponierend mitgewirkt hat, läßt sich nicht mehr feststellen. Die Diagnose war ohne Probepunktion nicht zu stellen; dieselbe hätte nach den Erfahrungen, die bei der Operation gemacht wurden, zu einer tödlichen Blutung geführt. Therapeutisch muß man nach dem Ergebnis der Sektion die Möglichkeit zugeben, daß eine Kontinuitätsresektion mit nachfolgender Gefäßnaht vielleicht ausführbar gewesen wäre. Auch die Blutung hätte sich unter Umständen beherrschen lassen, wenn man schon bei der Operation Klarheit über die anatomischen Beziehungen des Blutsackes zu der Vene hätte erhalten können. Jedenfalls bietet der Fall in mannigfacher Hinsicht einen lehrreichen Beitrag zu dem Kapitel der intraabdominellen Geschwulstbildungen und der Folgezustände, die sich aus einem Aneurysma arterio-venosum für benachbarte Venenbezirke ergeben können.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè.

Die Bedeutung des aseptischen Gewebszerfalls nach schweren Verletzungen für die Beurteilung gewisser Krankheitsbilder bzw. Todesfälle.

Von

Dr. Th. Naegeli.

Seit der Kenntnis der Bakterien und ihrer ätiologischen Bedeutung für eine große Zahl von chirurgischen Krankheiten, vor allem für das Zustandekommen und den Verlauf der Wundinfektionen, haben sich die weiteren Untersuchungen und Forschungen besonders mit bakteriologischen und serologischen Fragen beschäftigt. Wohl zeigte die klinische Erfahrung bald, daß die Anwesenheit von Bakterien »Kranksein« und Krankheit nicht in ganzem Umfange erklärte (Bazillenträger); man sah, daß jene kleinen Mikroorganismen Verschiedenheiten in Verlauf und Form der durch sie verursachten Krankheiten nicht allein bedingten. So wurden die Begriffe des »Nährbodens«, der »lokalen« und »allgemeinen Disposition« u. a. m. eingeführt und damit zum Ausdruck gebracht, daß eben zwei Faktoren in der Hauptsache vorhanden sein müssen, um das Zustandekommen einer bazillären Erkrankung zu ermöglichen. Im folgenden werden wir uns nur mit den »Wundkrankheiten« beschäftigen.

Eine alte Erfahrungstatsache ist es, daß Art und Ausdehnung einer Verletzung für den weiteren Verlauf von großer Bedeutung sind. Die »Disposition« für das Zustandekommen einer Infektion ist beispielsweise viel größer bei an und für sich vielleicht kleineren Quetsch- wie bei Stich- oder Schnittverletzungen. In der Gewebsschädigung sah man den Hauptunterschied, sah den geeigneten Nährboden, auf dem die Infektion — die ja in den meisten Fällen für den weiteren Verlauf ausschlaggebend ist — anging und sich rapide ausbreiten konnte.

Auf die klassischen Versuche von Friedrich, der fand, daß jede durch Verletzung bedingte Infektion anfänglich ein lokales Leiden darstelle, das innerhalb der ersten 6 Stunden durch Exzision behoben werden könne, bauten sich die weiteren Methoden der Wundbehandlung auf. Neben der rein antiseptischen antimykotischen kam damit die mechanisch chirurgische Therapie zu einer gewissen Bedeutung. Man beabsichtigte so das zugrunde gegangene Gewebe, den besten Nährboden für die Bakterien zu entfernen, beseitigte gleichzeitig jene, sowie Fremdkörper, sorgte für gute Ableitung des Wundsekretes und günstige Ausheilungsmöglichkeiten.

Zahlreich sind die Arbeiten, die seither auf den Friedrich'schen Experimenten aufbauten. In der Ergänzung von mechanischer und chemischer Antiseptik suchte man die günstigen Resultate Friedrich's im Kampf gegen die Infektion zu erweitern. Ich erwähne nur C. Brunner's Versuche, der fand, daß eine besonders günstige Wirkung den jodhaltigen Pulvern (Isoform) zukomme, (vgl. Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 25). So wurden z. B. Tiere mit Erde, die eine tödliche Dosis Tetanussporen enthielt, infiziert und gerettet, wenn noch 10 und mehr Stunden nach der Verletzung das Pulver in die Wunde eingerieben wurde. Wohlverstanden, handelt es sich dabei aber nur um einfache infizierte Schnitt-

wunden. Daß bei den meisten in Frage kommenden Verletzungen — besonders im Kriege — andere Verhältnisse vorlagen, war dem Autor klar. Die Infektionsdisposition durch örtliche Gewebsschädigung wurde deshalb mit in die Versuchsanordnung hineingezogen, indem die Infektion in vorher durch Kauterisierung geschädigtes Gewebe erfolgte. Ganz anders waren jetzt die Resultate, die ich durch eigene Versuche bestätigen konnte[1]. So ergaben z. B. meine Versuche bei Meerschweinchen

0,05 Tetanuserde[2], eingerieben in verbrannte Rückenwunde + 0,2 Isoform 8 Stunden später eingebracht — Tod nach 20 Stunden,

0,05 Tetanuserde eingerieben, + 0,2 Isoform 10 Stunden später eingebracht — Tod nach 16 Stunden,

während die Kontrollversuche ohne Kauterisation der Wunde folgendermaßen verliefen

0,05 Tetanuserde + 0,2 Isoform nach 8 Stunden in die Schnittwunde gebracht — Tier bleibt am Leben;

0,05 Tetanuserde + 0,2 Isoform nach 10 Stunden in die Schnittwunde gebracht — Tier bleibt am Leben.

Brunner fand bei 6 Tieren, bei denen das Isoform 5 Stunden nach der Verletzung in die Wunde gebracht, bei den nicht kauterisierten 4 Heilungen, 2 Todesfälle, bei den kauterisierten dagegen nur 1 Heilung und 5 Todesfälle. Also ein augenfälliger Unterschied beim Verlauf der Infektion ohne und mit Gewebsschädigung, ein Versagen der chemischen Antisepsis bei letzteren. (Die Simultanversuche — Infektion in geschädigtes Gewebe + Isoform — und diejenigen von Isoform bis 5 Stunden später in die infizierte geschädigte Wunde gebracht — waren nicht tödlich verlaufen.)

Weil hat neuerdings für den Gasbrand ähnliches feststellen können. Er kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Schluß, daß die Gasbrandsera minimale oder gar keine Schutzwirkung ausüben, wenn die Gasbranderreger in geschädigtem Gewebe zur Entwicklung kommen. Die Serumtherapie versagt dann also vollkommen, so deutlich ihre Wirkung sonst am ungequetschten Tier sich zeigte. Weil schließt daraus, daß chirurgische Maßnahmen zur Behandlung herangezogen werden müssen.

Worauf beruht nun diese verschiedene Wirkung der Antiseptika bzw. Sera, der positive Ausfall im Laboratorium bei der einen Reihe der Versuche, der gänzlich negative bei der anderen? Nur in einem Punkte unterscheidet sich die Anordnung, und dies ist die Gewebsschädigung, wie sie in vivo oft so ausgedehnt, im Experiment nur unvollkommen nachgeahmt werden kann. Unterscheidet doch Borst bei den Granatverletzungen zu innerst eine Zone des Wundkanals mit zermalmtem Gewebe mit Blutergüssen und eingedrungenen Fremdkörpern, anschließend daran die Zone der traumatischen Nekrose und endlich diejenige der molekularen Erschütterung mit mehr oder weniger in seiner Vitalität geschädigtem Gewebe. Kennen wir aus vielen klinischen Erfahrungen die sog. Fernschädigungen, bei denen das Projektil mit seiner großen lebendigen Kraft Störungen auch ohne anatomisch erkennbare Unterlage hervorruft (Perthes, Jahn u. a.). Was können wir im Experiment davon nachahmen? Diese ausgedehnten Gewebsänderungen bedingen entweder indirekt eine Steigerung der Viru-

---

[1] Die Tetanuserde wurde mir zu diesem Zweck von Herrn Dr. Brunner übersandt.

[2] 0,05 Tetanuserde stellt die ausprobierte, beim Meerschweinchen absolut sicher tödlich wirkende Dosis dar.

lenz der Bakterien, bzw. eine rapide Vermehrung, bevor Serum oder Desinfiziens einwirken können; oder das geschädigte Gewebe an sich liefert Stoffe, deren Resorption schädlich ist; entweder ist es eine Erhöhung der »lokalen Disposition« zur Infektion oder das parenteral in den Organismus aufgenommene Eiweiß schädigt den Organismus im allgemeinen und erhöht dadurch die allgemeine Disposition, d. h. setzt die Resistenz im Kampf gegen die Infektion herab (vgl. Magnus, Weitere Untersuchungen über Verbrennung durch das Geschoß. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 10).

Die erste Frage, die ich mir vorlegte, war die, in welcher Weise wirkt aseptisch autolytisch verändertes Gewebe, das zur Resorption kommt, auf den Organismus ein? Ich sehe also im folgenden von allen infektiös toxischen Schädigungen ab. Klinische Erfahrungen bei Ischämie, nach Blutungen, Abbindungen, Embolien, Stieltorsionen u. dgl. haben uns schon lange gewisse Erscheinungen kennen lernen lassen, die wohl auf Resorption von Abbauprodukten arteigenen Eiweißes und Aufnahme desselben in den Organismus zurückzuführen sind. Nähere Aufschlüsse über den Gewebszerfall nach Verbrennung und seine Wirkung haben uns neuerdings die Versuche von Heyde und Vogt gegeben. Auf Grund zahlreicher Experimente kamen die Autoren zu der Auffassung, daß das verbrannte bzw. geschädigte Gewebe als Fremdkörper wirke, der ähnlich, wie wir es bei gewissen Formen der Serumkrankheit sehen, den Organismus in einen Zustand der Überempfindlichkeit versetzt, indem er auf weitere Zufuhr des veränderten Eiweißes mit protrahiertem Shock antwortet. Verbranntes arteigenes Gewebe könnte unter Umständen nach Art des artfremden wirken. Nach Biedl und Kraus kann die spezifische Überempfindlichkeit nicht nur durch artfremdes Serum, sondern auch durch geformte Elemente (Zellen, Bakterien) oder deren Derivate erzeugt werden. Besonders wichtig ist dabei, daß zum Zustandekommen der Giftwirkung aseptisch zerfallender Organe der Einfluß des umgebenden lebenden Gewebes auf das absterbende von großer Bedeutung ist.

Meine Versuche, die ich schon vor längerer Zeit begonnen (vgl. Bruns' Beiträge Bd. XCVIII, S. 629), aus Mangel an Tiermaterial leider noch nicht in vollem Umfange habe durchführen können, beschäftigten sich mit der Wirkung aseptisch autolytisch veränderten Gewebes. Zweierlei Versuchsanordnung führte ich aus. Einmal wurde das Gewebe, meist die Oberschenkel-Beckenmuskulatur, durch kräftiges Klopfen (Schlagen der Extremität mit Holzhammer) ausgedehnt geschädigt und der weitere Verlauf bei den Tieren (Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen) dann beobachtet, die zweite Reihe der Versuche war so, daß den Tieren (Hunden, Meerschweinchen) unter aseptischen Kautelen Muskelstücke bzw. eine Niere exzidiert, diese mehr oder weniger lang steril im Brutschrank aufbewahrt und demselben Tier später intraperitoneal oder intramuskulär eingepflanzt wurden. Unter 10 Versuchen, bei denen die Anordnung dieselbe war, kamen 6 Tiere ad exitum (3 nach 12—14 Stunden, je 1 nach 2, 5 und 9 Tagen), sämtlich ohne Infektion ihrer Verletzungen.

Hiervon einige Beispiele:

7. XII. 1915. Meerschweinchen, 700 g. In Äthernarkose 5 Minuten langes Klopfen der linken Oberschenkelmuskulatur bei intakter Haut. Tier wacht sofort aus Narkose auf, ist nachher wieder munter.

8. XII. Tier wird nach 14 Stunden tot im Käfig aufgefunden.

9. XI. 1915. Mittelgroßes Kaninchen. 10 Minuten langes Klopfen des Oberschenkels in Narkose.

10. XI. Tier morgens tot (16 Stunden später).

Autopsie: Ausgedehnte Muskelquetschung mit teilweisem Zerfall, keine Infektion, innere Organe o. B.

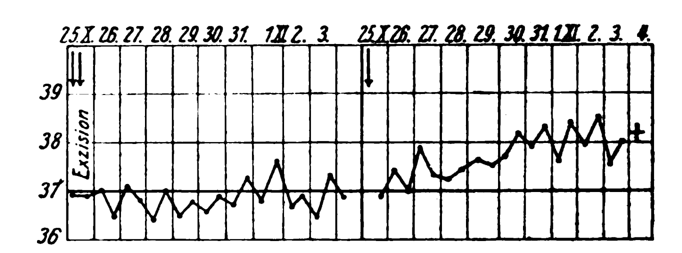
9. XI. 1915. Großes, schwarzes Kaninchen. In Narkose wird unter aseptischen Kautelen nach Rasur der Haut ein Lappen an der Außenseite des Oberschenkels zurückgeklappt, hierauf die bloßliegende Muskulatur 10 Minuten lang intensiv durch kräftiges Klopfen geschädigt. Hautnaht. Kollodiumverband. Tier zeigt in den folgenden Tagen Freßunlust, liegt teilnahmslos im Stall.

13. XI. Tier tot. Autopsie: Muskulatur ausgedehnt blau-schwarzrot verfärbt. Aus der Tiefe entleert sich dünnflüssig fleischwasserähnliches Sekret mit einigen Gasblasen, nirgends Eiter. Keine Infektion.

Eine kleinere Zahl von Tieren überstand die Schädigung nach mehr oder weniger langem, aber vorübergehendem »Kranksein«.

Wir sehen aus diesen Versuchen, daß bei ganz aseptischem Verlauf Tiere an ausgedehnten Quetschungen eingehen können. Daß als Todesursache Shock nicht anzunehmen ist, glauben wir deshalb ausschließen zu können, weil die Versuche in Narkose ausgeführt, vor allem aber die Tiere im Anschluß an das Trauma erst munter und nachher mehr oder weniger schnell eingegangen sind. Wir wissen auch, daß z. B. besonders nach Gesäßschüssen (viel Muskulatur) auffallend schwere Krankheitsbilder, ja sogar akute Todesfälle erfolgen, die weder durch die anatomische Läsion, noch durch eine Infektion begründet waren (Magnus). Das gleiche gilt von Brust- und Bauchkontusionen, Verletzungen, wie wir sie durch indirekte Geschoßwirkung in größerer Anzahl auch in diesem Kriege gesehen haben. (Hier ist Shockwirkung nicht immer auszuschließen!) Hat dabei doch Parascandola im Tierversuch eine stark toxische Eigenschaft des Blutserums und einen vergrößerten urotoxischen Koeffizienten im Urin festgestellt. Folgender Parallelversuch zeigt wiederum deutlich die Wirkung der Gewebsresorption.

25. IX. 1915. Je ein ca. 700 g schweres Meerschweinchen wurde analog behandelt: In Äthernarkose 5 Minuten langes Klopfen der rechten Oberschenkelmuskulatur. Bei Tier *a* wird 3 Stunden später die ganze gequetschte Muskulatur exzidiert, das Sekret ausgetupft und die Wunde primär geschlossen. Tier *a* bleibt gesund und zeigt fieberfreien Verlauf. Tier *b*, ohne Exzision, geht langsam nach 12 Tagen ohne Infektion zugrunde (vgl. Kurve).



a. Exzision nach 3 Stunden. *b*. Kontrolltier ohne Exzision.

Eindeutiger geht die schädliche Wirkung aus der zweiten Gruppe der Versuche hervor, bei denen kein Trauma, keine reflektorischen Störungen u. dgl. mitspielt. Aus einer Reihe von 12 Versuchen, 8 mit tödlichem Ausgang, folgen einige Beispiele.

12. II. 1919. Meerschweinchen, 700 g. Exzision eines großen Muskelstückes unter aseptischen Kautelen aus dem Oberschenkel. Verschluß der Wunde. Aseptisch trockenes Aufbewahren des Muskels im Brutschrank.

14. II. (48 Stunden später) intraperitoneale Reimplantation.

15. II. Tier tot.

Wurden die exzidierten Stücke mehr wie 3 Tage der Bruttemperatur ausgesetzt, dann zeigten die meisten Tiere nur vorübergehende Störungen im Allgemeinbefinden und erholten sich nach kürzerer oder längerer Zeit.

12. II. 1919. Meerschweinchen, Versuchsanordnung wie oben.

16. II. Reimplantation.

29. II. Tier munter.

Ob die Erklärung darin zu suchen ist, daß die Eiweißsubstanzen durch zu langes Aufbewahren im Brutschrank derart verändert sind, daß keine toxische Wirkung mehr erfolgt, wage ich nicht zu entscheiden.

Da natürlich die Größe des veränderten Gewebsstückes sehr ausschlaggebend ist, die nicht tödlichen Fälle vielleicht damit zu erklären sind, wählte ich für die zweite Gruppe annähernd gleich große, wie sie in der Niere gegeben sind.

Endlich noch ein Versuch mit einer exstirpierten Niere.

1. IV. 1919. Meerschweinchen von ca. 400 g. In Äthernarkose unter aseptischen Kautelen Exstirpation der rechten Niere, steriles Aufbewahren des Organs nach Spaltung in der Mitte im Brutschrank.

3. IV. Reimplantation unter die angefrischte Rückenmuskulatur.

4. IV. Tier tot.

Daß der Urin toxisch wirken kann, wenn es in einem Organismus zur ausgedehnteren Resorption von Gewebe kommt, hat Heyde schon bei seinen Verbrennungsversuchen nachgewiesen, Beckey und Schmitz bestätigt. Wir haben bei einem Pat. mit Aneurysma der Art. poplitea, bei dem es nach der Gefäßnaht zur Nekrose des Unterschenkels kam, ähnliche Versuche an Mäusen angestellt durch intraperitoneale Injektion des steril gewonnenen Urins und gefunden, daß mehrere dieser Tiere kürzere oder längere Zeit nach der Injektion eingegangen sind.

Pat. B. 15. I. Erfolglose Gefäßnaht. Nekrose des Unterschenkels.

22. I. Injektion von 1 ccm Urin intraperitoneal. 2 Mäuse 27. I. †.
23. I. » » 1 » » » { 1 Maus 24. I. †. / 1 Maus 27. I. †.
24. I. » » 1 » » » { 1 Maus 25. I. †. / 1 Maus bleibt am Leben.
25. I. » » 1 » » » 2 Mäuse 26. I. †.
26. I. » » 1 » » » Tiere bleiben munter.
27. I. » » 1 » » » do.

Abbruch der Versuche.

Ich bin mir bewußt, mit diesen Versuchen, die noch zu wenig zahlreich sind, um definitive Schlüsse zu ziehen, diese praktisch und theoretisch so interessanten Fragen nur gestreift zu haben. Es schien mir aber wichtig, die Rolle der Resorption arteigenen Gewebes zu betonen und dadurch den abakteriellen Vorgängen beim Wundverlauf und der Behandlung etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken, selbst wenn diese Vorgänge nur die lokale oder allgemeine Disposition bei der Infektion erhöhen und nicht für sich ausschlaggebend für den Wundverlauf sein sollten. Gleichzeitig wird auch der Nutzen der primären ausgiebigen Wundexzision verständlich, der also nicht nur als mechanische Antisepsis aufzufassen ist.

Allgemeines.

1) M. zur Verth. Seekriegschirurgie. (Esgebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Sowohl die Seekriegsverletzungen, als auch der durch die besonderen hygienischen Verhältnisse an Bord bedingte Heilungsverlauf weisen ganz besondere Eigenheiten auf. Vor allem ist zu betonen, daß das Schiff keimarm ist. — Das Verhältnis von Toten zu Verwundeten ist 1 : 1; mit Einschluß der Ertrunkenen sogar 1 : 0,2. — Die Zahl der Artillerieverletzungen ist weit höher, als die Zahl der durch Minen oder durch Torpedo Verletzten, dafür verursachen Minen häufiger einen tödlichen Ausgang (1 : 11). Die Verletzungen entstehen meist durch Explosionswirkungen. Die Verwundeten werden durch die Gewalt derselben fortgeschleudert, wodurch die mannigfachsten Frakturen entstehen. Die Projektile sind meist sekundär losgerissene Metallteile und als solche von zackiger, unregelmäßiger Gestalt. Sehr gefährlich wirken die Gase, und zwar vorwiegend Kohlenoxyd bei der Detonation feindlicher Geschosse und nitrose Gase beim Auskochen eigener Munition. Giftige Gase in Form von Geschossen sind bisher nicht verwendet worden; ebenso verderblich wie die Gase wirkt die Hitze. — Schußwunden sind auch im Seekrieg die häufigste aller Verletzungen (60%), dabei sind es in der Mehrzahl derselben zerfetzte Riß- und Quetschwunden, häufig Abrisse und Zermalmungen ganzer Extremitäten. — Die Schußwunden an Bord unterscheiden sich durch das Fehlen großer Verunreinigungen, größeres Kaliber und durch die Häufigkeit sekundärer Geschosse.

Die Behandlung der Seekriegsverletzungen hängt ab vom Zustande und der Sicherheit der Operations- und Verbandräume und von der Zeit, nach welcher die Verletzten voraussichtlich an Land abgegeben werden können. Meist muß sich die ärztliche Behandlung auf das Notwendigste beschränken; im übrigen unterscheidet sie sich nicht wesentlich von derjenigen der Wunden des Landkrieges. — Tetanus ist sehr selten (auf deutscher Seite 3 Fälle), ebenso Gasinfektion (1 Fall); trotzdem darf nicht auf die prophylaktische Darreichung von Antitoxin verzichtet werden. — Absolut typisch sind die Stauchungsverletzungen, die entstehen durch den überschnellen Stoß des durch Explosion gehobenen Decks. Solche Stauchungsverletzungen sind besonders häufig am Calcaneus, seltener an den übrigen Fußwurzelknochen, ferner am Schienbein und Oberschenkel (obere Diaphyse), Becken (Ringbruch), Wirbelsäule und Schädel (Basisfraktur). In der Bauchhöhle kommt es zu mannigfachen Blutungen in die verschiedenen Organe bis zu schwerer Zertrümmerungen derselben. — Verf. gibt auf Grund seiner Erfahrungen eine ergänzende Einteilung der Calcaneusverletzungen, aufgebaut auf dem Verletzungsmechanismus, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann; die Behandlung weicht nicht von der üblichen ab. Besonders betont wird die Notwendigkeit, die Calcaneusfrakturen genügend lange liegen zu lassen. — Ein besonderes Kapitel ist den Seekriegsunfällen und deren Vermeidung gewidmet.

Deus (Erfurt).

2) Feilchenfeld. Non liquet. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 33.)

Zusammenstellung einiger Fälle von falscher Diagnose. Pankreasabszeß mit tödlicher Darmblutung, lange Zeit unter den Symptomen der Cholelithiasis verlaufen; eitrige Gallenblasenentzündung mit Steinen, daneben aber Schwellungen in der Schenkelbeuge, am Skrotum und Unterschenkel, die zeitweise die Grundkrankheit verschleierten; Leibschmerzen und später Blasenbeschwerden bei einem

Knaben, eine perforierte Appendicitis; Hypothyreose als Grund für jugendliche Adipositas; bei einer anderen Pat. hatte F. das Glück, sofort die richtige Diagnose zu stellen, die Pat. kam mit Klagen über lästige Empfindungen am und im Halse, beim Sprechen Rauhigkeit und Heiserkeit; aus dem Allgemeinstatus konnte er ein Myxödem feststellen und mit Erfolg behandeln.

W. v. Brunn (Rostock).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

3) O. Vögeli (Basel). Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 29.)

Gelegentliche Studien über die adsorbierende Wirkung der medizinischen Kohle auf Bakterien und Gifte ließen den Verf. die Möglichkeit erwägen, die Kohle zur Entgiftung des Blutes bei Bakteriämien und Toxämien, sowie bei Vergiftungen zu benutzen. Er macht dazu folgenden Vorschlag:

Um vergiftetes Blut mit Kohle behandeln zu können, muß es dem Körper durch Venenpunktion entnommen werden. Da die Gifte und Toxine sich im Blutserum aufhalten, so werden die Erythrocyten von diesem durch Zentrifugieren getrennt. Das Serum allein wird mit Kohle durchgeschüttelt, filtriert, mit den sedimentierten Erythrocyten wieder vereinigt und dem Körper wieder einverleibt.

Von einem Kaninchen wurde diese Prozedur (20 ccm Blut) ohne Schaden ertragen. Borchers (Tübingen).

4) Hubert Kiefer. Weshalb tritt Gangrän bei Diabetes ein? Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Verf. unterscheidet eine entzündliche und nicht entzündliche Form des Diabetes. Für beide ist die Arteriosklerose verantwortlich; bei der nicht entzündlichen Form kommt es durch allmähliche Verengerung und schließlich durch Gefäßschluß zum Absterben, bei der entzündlichen Form tritt zunächst die Entzündung auf, der die Nekrose nachfolgt. Tritt zu der nicht entzündlichen Form eine Entzündung hinzu, so zeigen beide dann den gleichen Verlauf. Peters (Bonn).

5) Looser (Zürich). Rachitis — Spätrachitis — Osteomalakie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 29.)

In der Einleitung wird eine orientierende Darstellung des heutigen Standes der Lehre von der Rachitis, Spätrachitis, Osteomalakie gegeben und einiges mitgeteilt über eigene Forschungen auf diesem Gebiete.

Es wurden 15 Fälle von ausgesprochener Spätrachitis und 10 Fälle von Osteomalakie nebst 2 Übergangsfällen klinisch und röntgenologisch (200 Röntgenbilder) eingehend untersucht. In 5 Fällen konnten auch mikroskopische Untersuchungen angestellt werden.

Das Alter der Spätrachitiker schwankte zwischen 12 und 20 Jahren. Klinische Erscheinungen der Spätrachitis.

Der Verf. wandte therapeutisch Phosphor mit sehr gutem Erfolge an (2—3 mg pro die), das durch viele Monate hindurch ausnahmslos gut vertragen wurde. In allen Fällen, leichten und mittleren Grades, waren prompte und sehr intensive Kalkablagerungen in den Epiphysenknorpeln röntgenologisch nachzuweisen. Nur in 2 der schwersten Fälle war der Erfolg erst nach Monaten — in einem einzigen überhaupt nicht — festzustellen.

Die histologischen Untersuchungen im Verein mit der Betrachtung der Röntgenbilder ergaben Übereinstimmung mit den Bildern bei jugendlicher Rachitis und ließen erkennen, daß »bei der Heilung der Rachitis zuerst eine Kalkablagerung im Knochen und in den Epiphysenknorpeln stattfindet; ... dann folgt zeitlich der Abbau der verbreiterten Epiphysenknorpel und zuletzt erst der Ausgleich der bestehenden Knochenatrophie . . .«.

Die Osteomalakiefälle waren 28—54 Jahre alt (9 Frauen, 1 Mann). Die Gravidität bildet ein sehr prädisponierendes bzw. verschlimmerndes Moment, muß aber nicht immer eine Rolle spielen. Beschreibung des klinischen Bildes der Osteomalakie. Im floriden Zustande wurde fast immer eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit des Skeletts empfunden, vorwiegend der Knochen mit spongiösem Bau. Röntgenologisch war eine deutliche Atrophie der Knochen erkennbar, die als Verdünnung und Auffaserung der Corticalis und als Auflockerung der Spongiosa imponierte. Ferner ließ sich feststellen, daß, wie auch bei der Spätrachitis, der Krankheitsprozeß sich stets über das ganze Skelett erstreckte.

Die Therapie der Osteomalakie mit 3 mg Phosphor pro die wird als außerordentlich erfolgreich dargestellt und wurde ambulant durchgeführt ohne Änderung der Lebensweise.

Die Spätrachitis ist nach dem Verf. ein sehr häufiges Leiden, und es erscheint ihm außer Zweifel, daß die Deformitäten des Adoleszentenalters rachitischen Ursprungs sind. Borchers (Tübingen).

6) Johannes Schlingmann. Über Luftembolie als Todesursache bei großen Knochenoperationen. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. bespricht im Anschluß an einen Todesfall in der Chirurgischen Klinik die Möglichkeit der Luftembolie; er kommt zu dem Schluß, daß Luftembolie von seiten der Knochenvenen zu den Seltenheiten gehöre, daß jedoch bei allen ausgedehnten Knochenoperationen mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, da selbst geringe Mengen Luft einen letalen Ausgang zur Folge haben können, wenn unterstützende Momente hinzutreten, wie im beschriebenen Falle Anämie und Status thymo-lymphaticus. Als Therapie kommt — Prophylaxe und präventive Unterbindung der zugehörigen Stammvenen in Betracht, Stauungshyperämie und Absaugen der Luft durch Punktion des rechten Ventrikels, Einspritzung von geringen Mengen Kochsalzlösung mit Adrenalinzusatz in die rechte Herzkammer.

Peters (Bonn).

Verletzungen.

7) J. Philipowicz. Über Hufschlagverletzungen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 121.)

Verwertung von 67 Fällen, die nichts wesentlich Neues bieten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

8) Anders (Rostock). Über Fliegerverletzungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 717. 1919.)

Bericht über die Verletzungen bei zwei Fliegern, von denen der eine etwa 1500 m, der andere etwa 10 m hoch aus dem aus 2000 m Höhe herabstürzenden Flugzeug herausgefallen ist. Es liegt also bei beiden reine Sturzwirkung vor.

Der erste Verunglückte ist mit der rechten Körperhälfte und der rechten Schulter aufgeschlagen. Es fanden sich zahlreiche Brüche des Schädeldaches mit

völliger Zertrümmerung der Basis und Quetschung des Gehirns. Zahlreiche Rippenbrüche, Zerquetschung der Lungen, besonders der rechten. Ruptur des Herzbeutels und der Aorta. Diese letztere erklärt Verf. so: der Körper ist zuletzt auf die Beine aufgeschlagen, und das Herz hat bis zuletzt gearbeitet. Etwas unterhalb des Aortenbogens sind die aus dem linken Ventrikel herausgepumpte Blutmenge und die bereits in der Bauchaorta befindliche Menge gewissermaßen zusammengeprallt. Die Beschleunigung des auf die Beine aufgeschlagenen Körpers hat sich auf die Blutsäule der Bauchaorta fortgesetzt. Diesem ganz plötzlich entstehenden sehr starken Druck war das Arterienrohr nicht gewachsen, es barst; das Blut hat sich dabei in die linke Pleurahöhle ergossen. Ferner fand sich eine Ruptur der Gallenblase (bisher noch nicht beobachtet), des Magens, der Leber und der Milz. Zahlreiche komplizierte und nicht komplizierte Frakturen der langen Röhrenknochen und des Beckens. Rißwunde in der Dammgegend mit querer Durchtrennung der Urethra und Riß des Schließmuskels. Abriß des Lig. cruc. ant. des linken Kniegelenks. Ausgedehnte Abhebung der Haut an der Außenseite des rechten Oberschenkels.

Beim zweiten Flieger fand sich ein Schädelbasisbruch an typischer Stelle, Bruch des Ober- und Unterkiefers. Bruch der Halswirbelsäule mit Abriß des Halsmarks oberhalb der Bruchstelle und Verlagerung dieses Abschnittes in die rechte Pleurahöhle. Zahlreiche Frakturen der Trachealknorpel mit Anspießung der Schleimhaut. Bruch beider Schlüsselbeine und der rechten I.—III. Rippe, Zerquetschung beider Lungen. Ruptur des Herzbeutels und des rechten Vorhofes. Quere Durchtrennung der Aorta dicht oberhalb des Bulbus. Ruptur der linken Zwerchfellhälfte und Verlagerung des Magens und Netzes in die linke Pleurahöhle. Zerquetschung der Milz. Leberrupturen. Rupturen beider Nieren. Rißwunde in der Haut der linken Skrotalhälfte mit Vorfall des Hodens. Zahlreiche Frakturen der langen Röhrenknochen. Flächenhafte Abhebung der Haut des rechten Oberschenkels. — Die Aortenruptur, Rupturen von Leber, Nieren und Skrotum erklärt sich Verf. folgendermaßen: Der Körper ist mit dem Kopf voran auf Hinterkopf und Nacken aufgeschlagen, um dann der Länge nach mit dem Rücken und den Beinen auf den Erdboden aufzuprallen. Während also zunächst alle Organe der Brust- und Bauchhöhle die Bewegungstendenz kopfwärts zu zeigten, nahmen sie nach dem Aufprall des Nackens die entgegengesetzte Richtung ein: Das Herz riß dicht am Bulbus aortae ab, die Leber wurde durch das sagittale Aufhängeband zwar verhindert weiterzufallen, sie zeigt aber dementsprechend zwei Rupturen dicht neben dem Lig. falciforme, das bei der maximalen Anspannung das benachbarte Lebergewebe einreißen ließ. Ähnlich erklären sich die Nieren- und Skrotalruptur. Paul Müller (Ulm).

9) **Perthes. Beobachtungen bei elektrischer Reizung freigelegter verletzter Nerven im Vergleich mit dem neurologischen und histologischen Befunde.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

P. verfügt über 432 Fälle von Nervenverletzten, die zum Teil an mehreren Nerven operiert wurden. Die Reizung des freigelegten Nerven ergab nun oft Zuckung, wo die elektrische Untersuchung vor der Operation mangelnde Reaktion und Entartungsreaktion gezeigt hatte. Bei völliger Kontinuitätstrennung zuckten zuweilen Muskeln, die normalerweise mit dem verletzten Nerven nichts zu tun hatten, Stromschleifen waren ausgeschlossen; es mußten Sprossen des durchtrennten Nerven in benachbarte Muskeln eingewachsen sein. Er fand aber bei direkter Reizung auch Reaktion in Fällen von völligem Abschluß, wo bis zu $3^1/_2$ cm Narbe

sich bei motorischer und sensibler Lähmung zwischen den Enden befand. Gelegentlich war die Zuckung nur vom peripherischen Ende auszulösen. Aufmerksam war P. auf diese Verhältnisse geworden durch die Beobachtung, daß bei Durchtrennung völlig gelähmter Nerven zur Resektion und Naht im Moment der Durchschneidung öfters mehr oder weniger lebhafte Zuckungen im Versorgungsgebiet dieses Nerven auftraten. In den resezierten Narben, welche die Enden der Nerven verbunden hatten, hat Schultze (Würzburg) stets bei völliger Kontinuitätstrennung markhaltige Nervenfasern gefunden, junge regenerierte Fasern, allerdings in wirrem Geflecht; dem entspricht auch die Feststellung, daß diese Erregbarkeit nach Nervenabschuß niemals in Fällen gefunden wurde, welche in kürzerer Zeit als 10 Wochen nach der Verletzung zur Operation kamen. Die Fälle von P., die er operierte, hatten eine Frist zwischen Verletzung und Operation von $2^1/_2$ bis zu 32 Monaten. Die Erklärung für diese Befunde sieht P. darin, daß junge, in der Entwicklung begriffene Nervenfasern erst auf verhältnismäßig starke Reize ansprechen. Daraus, daß die Reizbarkeit vom peripheren Ende zuweilen stärker ist als vom zentralen Ende aus, muß man schließen, daß auch das peripherische Stück sich aktiv an der Regeneration mitbeteiligt. Eine anfangs bestandene Reizbarkeit ging manchmal nach einfacher Auslösung des Nerven verloren, ein Beweis, daß jene auf neugebildeten Fasern beruhte, die, das narbige Stück umkreisend, die Leitung bewirkt hatten. Doch ist daran festzuhalten auf Grund dieser Befunde, daß die anatomische Widerherstellung der Kontinuität durch markhaltige Fasern nicht die funktionelle Verbindung gewährleistet. Ist nach der seit der Verletzung vergangenen Zeit eine spontane Heilung nicht anzunehmen, also in der Regel nach Jahren, so reseziert man die Narbe, auch wenn man überzeugt ist, daß in ihr markhaltige Fasern die anatomische Verbindung der Enden inzwischen hergestellt haben; denn die Derbheit und Dicke der Narbe scheint eine Widerherstellung der Funktion nicht zuzulassen, wie eine feine Narbe sie gestattet. Findet man indes den Nerven bei der Freilegung nach Monaten wenig verändert und eine direkte Reizbarkeit vorhanden, so hat man anzunehmen, daß hier die Fasern in ihrer Ausbildung noch nicht weit genug vorgeschritten sind, um die normale Leitung zuzulassen; man wird hier konservativ verfahren und sich nötigenfalls auf Neurolyse beschränken, wie P. es mit Erfolg getan hat.

W. v. Brunn (Rostock).

10) Herhold. Die Rentenfestsetzung der Kriegsbeschädigten. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

Beachtenswerte Hinweise, deren aufmerksame Lektüre jedem, der mit der Rentenbegutachtung der Kriegsbeschädigten zu tun hat, empfohlen sei.

W. v. Brunn (Rostock).

Infektionen.

11) Wolfgang v. Reyher (Dorpat). Studien zur Frage der Wundinfektion im Kriege. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 170.)

Bereits im Jahre 1907 hatte R. auf Grund seiner Untersuchungen folgende Sätze aufgestellt: Jede Schußverletzung im Kriege ist primär infiziert, die schwersten Infektionen sind primärer Natur, die Sekundärinfektion spielt im Kriege eine untergeordnete Rolle. Durch sehr sorgfältig und fleißig ausgeführte Schießversuche an Kaninchen konnte er die obigen Sätze noch dahin erweitern, daß die sekundär in den Schußkanal eingedrungenen Keime keine schwere Wund-

infektion hervorrufen, die Primärinfektion dagegen erzeugt schwere Eiterungen, Phlegmonen usw. Auch in therapeutischer Hinsicht enthält die Arbeit viele beachtenswerte Hinweise. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) Ulrichs. Kauterisation der Karbunkel, insbesondere der Milzbrandkarbunkel. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

U. hat seit 15 Jahren sehr viele Milzbrandfälle in Behandlung bekommen und hundertfach ein energisches Brennverfahren angewandt; er benutzt den starken Kauter des Pantostaten, umgibt den Karbunkel mit einem Kreis tiefer Brennstellen und eröffnet ihn mit einer Reihe weiterer tiefer Stiche des Kauters. Auch die geschwollenen Lymphstränge kauterisiert er tief in der Längsrichtung. Die Achselhöhle wird, wenn nötig, rings umbrannt. Zur Nachbehandlung Alkohol innerlich und äußerlich, ferner Bleiwasser und Salben.

W. v. Brunn (Rostock).

13) Heddaeus. Über die Behandlung schwerer Eiterungen mit Streptokokkenserum. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 681. 1919.)

Verf. hat an zahlreichen Kriegsverletzten die Wirksamkeit der Streptokokkensera Höchst, Merck und Ruete & Enoch geprüft und gefunden, daß sie wertvolle, wirksame Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Eiterinfektionen darstellen. Er nimmt an, daß es sich dabei im wesentlichen um eine Reizwirkung auf die lymphatischen Organe und dadurch bedingte Anregung der Phagocytose handelt. Meist wurde intravenös gespritzt, und zwar bei prophylaktischer Anwendung kleine Dosen, bei therapeutischer Injektion mehr oder weniger große Dosen, je nach der Schwere des Falles. Die intramuskuläre Anwendung hat sich als weniger wirksam erwiesen. Die intraarterielle Einspritzung kommt für das Streptokkenserum weniger in Betracht, weil es dabei nicht auf eine lokale spezifische Wirkung ankommt. Bei der intravenösen Anwendung kommt Anaphylaxie ziemlich häufig vor. Sie kehrt im allgemeinen nicht wieder, wenn man täglich intravenös eingespritzt hat.

In zehn Fällen, die eine beginnende oder bevorstehende Streptokokkeninfektion vermuten ließen, wurde prophylaktisch injiziert mit dem Erfolg, daß bereits bestehende Temperaturerhöhungen rasch abfielen und die Verletzungen einen glatten Verlauf nahmen. Sind in solchen Fällen später noch operative Eingriffe notwendig, so muß die Einspritzung vor oder unmittelbar nach denselben wiederholt werden, weil ein Aufflackern des infektiösen Prozesses vielfach durch die Operation veranlaßt wird.

In 54 Fällen wurde therapeutisch injiziert und bei 28 Fällen eine prompte, bei weiteren 14 eine weniger auffallende, aber doch deutliche Wirkung gesehen. In 3 Fällen hat das Serum gänzlich versagt. Ferner wurde es in 4 Fällen von Erysipel mit gar keinem, in 5 Fällen von Mischinfektion mit wechselndem Erfolg angewandt. Paul Müller (Ulm).

14) Strubell. Über Staphar (Mast-Staphylokokkeneinheitsvaccine). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

S. und Böhme haben die Partialantigene der Staphylokokken, Staphyloalbumin, Staphylofettsäurelipoid, Staphylonastin, nachgewiesen und rein dargestellt. Man muß auf Grund dieser neuen Tatsachen die Betrachtungsweise und Technik Wright's aufgeben, sich an die Anschauungsweise von Deycke und

Much bezüglich der Beurteilung der Staphylokokkenimmunität und der Immuntherapie anschließen. Das auf Grund dieser besonderen Auffassung über die Immuntherapie der Staphylomykosen hergestellte »Staphar« hat sich in mehrjähriger Anwendung sowohl dem Verf. wie auch anderen bewährt.

W. v. Brunn (Rostock).

15) Max Krassnig (Graz). Von der anaeroben Infektion der Schußwunden. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 1.)

Der Verf. betont im Anfang seiner ziemlich ausführlichen Arbeit, daß die Zahl jener Arbeiten, die uns im Kapitel der anaeroben Infektion der Schußwunden um einen Schritt weiter gebracht haben, nicht groß sei. Es werden nacheinander die verschiedenen Symptome, die pathologisch-anatomischen Befunde, die Diagnose, Indikation und Therapie abgehandelt. Von den 260 anaerob infizierten und chirurgisch Behandelten starben 53, d. h. rund 20%.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) Klose. Experimentelle Versuche zur Therapie der Gasödemerkrankung mit Vuzin. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

»1) Vuzin in Form von 1- bzw. 2%igem Vuzinalkohol tötet Mukoides- und Milzbrandsporen nicht ab. Es ist deshalb zur Sterilisierung oder sterilen Aufbewahrung von chirurgischem Nahtmaterial, z. B. Catgut, nicht zu verwenden. 2) Die von Morgenroth und Bieling festgestellte keimtötende Wirkung des Vuzins in der Verdünnung 1 : 10000 auf die Sporen von Gasödembazillen konnte von uns für unsere Stämme selbst für die Verdünnung 1 : 100 nicht bestätigt werden. Die Sporen der geprüften Gasödembazillenstämme wurden selbst nach 3tägiger Einwirkung des Vuzins nicht abgetötet. 3) Die von Bieling beobachtete neutralisierende Wirkung des Vuzins auf Gasödembazillengifte konnte von uns für die in Bouillonkulturen gebildeten spezifischen Toxine der Gasödembazillen nicht nachgewiesen werden. Vuzin in der Verdünnung 1 : 500 zeigte im Tierversuch keinerlei Einwirkung auf diese. 4) Vuzin, getrennnt von der Kultur, prophylaktisch und therapeutisch auf Meerschweinchen gespritzt, zeigte keine Beeinflussung der spezifischen Erkrankung an Gasödem. 5) Trotzdem verdient das Vuzin wegen seiner desinfizierenden Wirkung in den die Körperzellen nicht schädigenden Konzentrationen auf die vegetativen Formen der Gasödembazillen, wie sie vorwiegend in den peripherischen Teilen des Krankheitsprozesses angetroffen werden, in der Form der Tiefenantisepsis zur Unterstützung der spezifischen Serumtherapie bei der Bekämpfung der Gasödemerkrankung mit herangezogen zu werden, wenn man sich dabei darüber klar ist, daß die Möglichkeit eines Fortschreitens und Wiederaufflackerns des spezifischen Krankheitsprozesses durch Auskeimung der vom Vuzin nicht abgetöteten Sporen jederzeit gegeben ist, und daß deshalb die Vuzinbehandlung eine spezifische Serumbehandlung nicht ersetzen, sondern nur unterstützen kann.«

W. v. Brunn (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 50. Sonnabend, den 13. Dezember 1919.

Inhalt.

I.

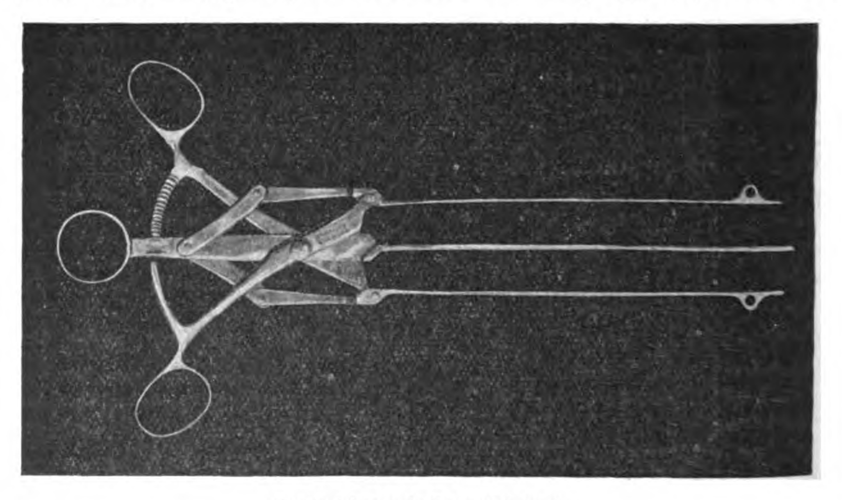
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Greifswald.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Pels-Leusden.

Mitteilung einer parallel fassenden Doppelklemme für Magen-Darmoperationen.

Von

Dr. René Sommer,
Assistent der Klinik.

Während bei der Gastroenterostomia retrocolica post. das Aneinanderlegen von Magen und Darmschlinge zur Nahtvereinigung sich infolge der nach oben geschlagenen Lage des Magens am besten mit zwei einfachen, weichen Doyenschen Klemmen bewerkstelligen läßt, ist bei der Gastroenterostomia antecolica ant., sowie der Enteroanastomose die Benutzung der von Linnartz und Lichtenberg angegebenen Doppelklemme eine entschiedene Erleichterung. Da die Seitenarme sich jedoch, zuklappend, um eine Punkt drehen, ist der auf der eingeklemmten Darmpartie ruhende Druck nicht überall der gleiche, sondern nimmt vom Drehpunkt der Seitenarme bis zur Klemmenspitze kontinuierlich ab, so daß der von der Klemmenspitze gefaßte Darmteil stets die Neigung hat, aus der Klemme



Parallel fassende Doppelklemme.

herauszugleiten. Angeregt durch die von Gussenbaur, Küster, Rydygier, Kocher, sowie namentlich von Liebermann angegebenen einfachen Klemmen, bei denen dieser Fehler auf verschiedene Weise behoben ist, habe ich eine ähnlich arbeitende Doppelklemme anfertigen lassen. Durch Anwendung des Parallelogramms in der Kraftübertragung stehen (die Konstruktion ist wohl aus der Abbildung ersichtlich) die Seitenarme der Doppelklemme ständig parallel der Mittelbranche, so daß abzüglich der Elastizität der Seitenarme, auf jedem Punkt der eingeklemmten Magen-Darmpartie stets annähernd der gleiche Druck ruht, sowohl

am Griff wie an der Spitze, infolgedessen der einmal gefaßte Darmteil unverrückbar festgehalten wird. Eine an den Durchbohrungen der Spitze angreifende kleine Klemme kann auch vorgenannte Elastizitätswirkung beseitigen. Längsriffelung, sowie besonders kleine Zähnelung an der Sperrvorrichtung ermöglichen feinste Abstufung des Klemmendruckes. Das Profil der Branchen ist schwach geschweift.

Zusammenfassend glaube ich sagen zu können, daß diese Doppelklemme außer den guten Eigenschaften der Lichtenberg'schen Klemme noch den Vorteil des überall gleichen Klemmendruckes und hiermit der sicheren Fixierung des einmal gefaßten Darmes in sich vereint[1].

II.

Zu v. Hacker's Aufsatz (Nr. 43): Exzision des ungespaltenen Ganges der ischio-rektalen Fistel und primäre Naht behufs Vermeidung der Inkontinenz.

Von

Dr. Heins Walther in Jena.

Anschließend an v. Hacker's obengenannten Aufsatz möchte ich bemerken, daß ich aus derselben Indikation möglichster Schonung des Sphinkters bei ischiorektalen Fisteln bereits 1917 in zwei Fällen (von $^1/_2$ und $^3/_4$jährigem Bestehen) anstatt der Spaltung die Exzision des ungespaltenen Fistelganges mit primärer Naht in örtlicher Betäubung vorgenommen habe. Sphinkterfasern wurden kaum durchtrennt, da es nicht allzu schwer war, sich beim stumpfen und scharfen Vorgehen in dem hellen Bindegewebsstrang zu halten. Es blieb sowohl ober- als unterhalb der exzidierten Fistel mit Sicherheit der geschlossene Sphinkterring erhalten. Die Darstellung der Fistelrichtung erreichte ich mit eingeschobener Sonde, doch halte ich Hacker's Vorgehen mit kugelbewehrtem Draht für einen Vorzug, da der Draht beweglich ist und daher beim Präparieren in der Tiefe weniger stört, als die steifere Sonde. Die Versorgung der Wunde hatte ich ebenfalls mit versenkten Catgut- und Seiden-Hautnähten betätigt. In beiden Fällen trat nach primärer Heilung eine Störung der Kontinenz nicht ein.

Im übrigen wich mein Vorgehen von dem von Hacker angewandten nur insofern ab, als es mir vorteilhafter erschien statt seines radialen einen zum After konzentrischen Hautschnitt zu verwenden. Durch diese Schnittführung parallel zu den Sphinkterfasern schien mir eine Schonung der Muskelfasern beim präparatorischen Trennen der Schichten in der Wundtiefe mit größerer Sicherheit vermeidbar. Ferner reicht die Wunde nicht so nahe an den After, was ich wegen dessen stets mangelhafter Entkeimung für nicht unwichtig halte.

Von einer Beschreibung sah ich damals trotz des völligen Erfolges ab, da ich in dem Verfahren nur eine naheliegende Anpassung der Behandlung an die besonderen Verhältnisse der den Sphinkter noch oben durchsetzenden Fisteln erblickte. Aus Hacker's Aufsatz ist jedoch zu entnehmen, daß diese Methode

[1] Bezugsquelle: Instrumentenmacher Woelk, Greifswald, Langestraße.

offenbar noch nicht die Verbreitung hat, welche ihr zukommt, da mit ihr die Inkontinenz bei primärer Heilung sicher vermieden wird. Eine eintretende Eiterung könnte höchstens in einem Teil der Fälle zu Fistelrezidiv führen, aber auch nicht zu Inkontinenz, und es ist zum mindesten zweifelhaft, ob die Fistel nicht das geringere Übel ist. Ich möchte daher wie Hacker das oben beschriebene Vorgehen bei einfachen ischio-rektalen Fisteln als Methode der Wahl empfehlen.

III.

Berlin, Okt./Nov. 1919.

P. P.

Das Kapitel über Beckenschüsse (einschließlich Verletzungen der Blase, Harnröhre, Geschlechtsorgane usw.) ist mir zur Bearbeitung für die »Ergebnisse« Payr-Küttner überwiesen worden. So reichhaltig die Literatur über frische Verletzungen und ihre Therapie ist, so lückenhaft und ungleichartig ist, was wir über den weiteren Verlauf, den Erfolg späterer Operationen und über die Endausgänge der Verletzungen wissen. Ich wäre daher sehr dankbar, wenn ich von möglichst vielen Seiten sowohl von solchen Herren, die über eine große Reihe von Fällen verfügen, als auch von solchen, welche eingehende Einzelbeobachtungen gemacht haben, Material zur Klärung der unten aufgeführten Punkte erhielte. Von großem Interesse wären auch Berichte über ungünstige Endausgänge, die für gewöhnlich sonst nicht veröffentlicht werden. Ich bin für jede wichtig scheinende Auskunft verbunden.

Die Fragen, die ich besonders zu stellen hätte, sind folgende:

1) Dauerresultate nach Harnröhrenschüssen, insbesondere nach Strikturoperation; Beobachtung möglichst lange nach der Verwundung erwünscht.

2) Dauerresultate nach Blasenfisteln, insbesondere solchen, die einer Operation unterzogen werden mußten (Harndrang, Schmerzen, Schluß der Fistel).

3) Dauerresultate nach Blasenfistel- oder Harnröhrennaht, Mastdarmfisteln, insbesondere der operierten Fälle.

4) Dauerresultate nach Mastdarmstrikturen, operativer Sphinkterspaltung, Sphinkterverletzunegn.

5) Befunde von etwaiger Inkontinenz nach Verletzung des muskulären Schließapparats der Blase.

6) Befunde nach Schüssen des Penis und der Pars pendula der Harnröhre bezüglich der Gestalt des Penis und der Erektionsfähigkeit.

7) Erhaltung oder Erloschensein der Potenz und Libido nach Verletzung des Penis, der Harnröhre, der Prostata und der Hoden.

In erster Linie wären mir Berichte über Einzelfälle wertvoll, besonders der Befunde vor, während und nach einer Operation. Selbstverständlich sind aber auch allgemein gehaltene Mitteilungen über gemachte Erfahrungen willkommen.

Prof. Dr. Hans Burckhardt,
Chirurg. Klinik Charité.

Infektionen.

1) Renner. Zum Gasbrand und der Gasphlegmone. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Aus den ausführlich mitgeteilten Berichten von drei Fällen zieht R. den Schluß, daß die Anlegung des Esmarch'schen Schlauches oder einer Binde zur Herbeiführung von Blutleere nicht gleichgültig ist für die Entstehung einer Gasinfektion; man soll deshalb bei Operationen wegen Gasinfektionen oder schweren Eiterungen lieber die Blutleere durch Fingerdruck erzielen, Dauerstauung in solchen Fällen vermeiden. W. v. Brunn (Rostock).

2) Karl Vogeler (Quierschied). Kriegserfahrungen über den Tetanus. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 731. 1919.)

Von Anfang des Krieges an wurde die Mehrzahl, später sämtliche Verwundete vorbeugend mit Tetanusantitoxin gespritzt. Der Erfolg war, daß unter 5830 Verwundeten nur 8 an Tetanus erkrankten. In allen Fällen ist ein späteres »Trauma« nachzuweisen, auf das der Ausbruch des Tetanus zurückzuführen ist, wie Operationen, Eisenbahntransport, Pneumonie. Rechnet man erst von dem Zeitpunkt dieses neuen Traumas an, so beträgt die Inkubationszeit durchschnittlich nur 7 Tage, während es von der Verwundung bis zum Ausbruch durchschnittlich 25 Tage sind. An dem Tetanus selbst sind 3 Patt. gestorben.

Außer der prophylaktischen Injektion von 20 Antitoxineinheiten wurde vor oder nach jedem »Trauma« die gleiche Dosis wieder gegeben; auch wenn größere Verbandwechsel nötig waren, wurde diese Injektion regelmäßig alle 3 bis 5 Tage wiederholt.

Bei ausgebrochenem Tetanus wurden alle Taschen und Buchten der Wunden breit freigelegt, Fremdkörper und alles die Vermehrung der Erreger begünstigende Gewebe entfernt und die Wunde mit Vuzin desinfiziert. Damit ist jedoch der Körper nicht als bazillenfrei anzusehen; es gibt Fälle von Wanderungen der Bazillen auf dem Blut- oder Lymphwege. Deshalb muß auch nach der operativen Behandlung der Wunden noch Serum angewandt werden. Es wurden sofort nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen 20 A.-E. und dann alle 5 Tage ebenso viel gegeben. Mehr zu geben hält Verf. mit Drüner für zwecklos. Daneben wurde reichlich Magnesiumsulfat verabreicht, bei chronischen Fällen intramuskulär (in 12 Stunden 300 ccm einer 20%igen Lösung), bei schweren Fällen intravenös 3%. Verf. hält sehr viel von der Wirkung dieses Mittels und hat eine schädigende Wirkung auf die Atmung nie gesehen. Außerdem wurde Chloral und Morphium, sonst aber kein Schlafmittel für nötig befunden.

Paul Müller (Ulm).

3) Peter Junkersdorf. Ein Fall von Tetanus nach Bronchopneumonie. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Tetanus kann außer durch Wundinfektion auch im Verlaufe innerer Krankheiten auftreten, in dem entweder die mechanisch lädierten, oder katarrhalisch affizierten Schleimhäute die Eingangspforte für den Krankheitserreger bilden, oder indem eine spontane Erkrankung als auslösendes Moment in Betracht kommt dort, wo der Tetanusbazillus durch eine äußere Wunde seinen Weg genommen hat im Sinne einer Mobilisation von latenten Sporen. Als besonders begünstigend dafür hat sich die Mischinfektion mit Pneumokokken erwiesen. Der sogenannte

Pseudotetanus ist zurzeit noch nicht aufgeklärt. Erkältung kann beim Tetanus als ein eine »ruhende Infektion« mobilisierender Faktor in Frage kommen.

Peters (Bonn).

4) Diemel. Lokales Tetanusrezidiv durch Narbenexzision erfolgreich behandelt. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

7. VI. 1918 Granatsplitterverletzung am rechten Oberschenkel; 11. VI. Entfernung des Splitters, nachdem gleich nach der Verwundung 2mal Antitoxin gegeben war; am 10. VII. war die Wunde geheilt. 27. VII. Beginn lokaler Tetanuserscheinungen, die bald allgemein wurden; völliges Verschwinden durch spezifische Behandlung. Wegen Steifigkeit und Kontrakturen im Hüft- und Kniegelenk am 25. XI. unblutige Mobilisation; vom 30. XI. an lokaler Tetanus, sich bis zur höchsten Höhe steigernd bis zum 6. XII. Am 17. XII. Exzision der ganzen Narbe mit ausgiebiger Antitoxinbehandlung des N. femoralis. 3 Tage danach begannen die Erscheinungen deutlich nachzulassen und sind allmählich ganz verschwunden. W. v. Brunn (Rostock).

5) Johann Willisch. Zwei Fälle von tuberkulösem Rheumatismus (Poncet'sche Krankheit). Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Sichere pathognomische Merkmale für den tuberkulösen Rheumatismus gibt es nicht; man muß an ihn denken, wenn man einen atypischen Verlauf gegenüber der Arthritis rheumatica hat, Resistenz gegenüber Antirheumatika und positiven Ausfall der Tuberkulinprobe, besonders wenn schon bei geringer Dosis eine Steigerung in den suspekten Gelenken eintritt. Verf. will mit Poncet jede Gelenkaffektion bei einem Tuberkulösen als tuberkulös aufgefaßt wissen, bevor der Beweis vom Gegenteil gebracht ist. Therapeutisch empfiehlt er die Gerhartz-sche Bogenlichtbestrahlung. Peters (Bonn).

6) Josef Hackmann. Über einen Fall von multipler gonorrhoischer Myositis und Purpura haemorrhagica. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Beschreibung eines Falles, bei welchem bei Gonorrhöe gleichzeitig eine Purpura haemorrhagica und eine Myositis auftraten. Es ist anzunehmen, daß die Gonokokken die Purpura entweder durch Embolie oder durch die in ihren Leibern enthaltenen Toxine erzeugen. Peters (Bonn).

Operationstechnik. Verbände.

7) Vogt. Praktische Erfahrungen mit der Händedesinfektion nach Gocht. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Die Gocht'sche Methode, Eintauchen der angefeuchteten Hände in Gipspulver, Waschung wie mit Seife, eventuell ohne Bürste, nach 10 Minuten Abspülen und 3 Minuten Abreiben in 70%igem Alkohol, hat sich auch dem Verf. bei Hunderten von chirurgischen und geburtshilflichen Eingriffen aufs beste bewährt, zumal da er über 4 Monate in der Steppe der Donkasaken außer einem Steppensee keine Wasserquelle zur Verfügung hatte. Statt Gips kann man nach Gocht den billigeren Schwerspat benutzen. W. v. Brunn (Rostock).

8) O. Müller (Honkong, Bad Kösen). Beitrag zur Bildung des Kraftkanals beim Sauerbruch-Arm. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 31. S. 876.)

Vorschlag, das entfaltete Präputium als Auskleidung der Kraftkanäle zu verwenden. Vier Zeichnungen veranschaulichen die anscheinend homoplastische Methode. Hahn (Tübingen).

9) N. Wehl. Ein Beitrag zur Sauerbruch'schen Stumpfoperation. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Bei einem Pat., bei dem die Hautkanalbildung aus der Haut des Vorderarmes nicht möglich, die Bildung eines Hautkanals aus der Brust aber abgelehnt wurde, hat Verf. den Kanal mit Thiersch'schen Läppchen epithelisiert, indem er die Thierschlappen nach Erweiterung des Kanals mittels Quellstift mehrere Tage vorher um einen Glasstab wickelte und in den Beugekraftkanal einführte. Anheilung in 14 Tagen. Peters (Bonn).

10) E. Klopfer. Die Lehre von dem Amputationsstumpf. 192 S. mit 5 Abb. und 1 Röntgentabelle. Petersburg, Kommissionsverlag bei Ricker, 1918. (Russisch.)

Im ersten Teil der unter Anleitung der Proff. H. Turner und W. Shevkunenko verfaßten Arbeit gibt K. einen kritischen Überblick der in den Kriegsjahren 1914—17 erschienenen Literatur über den Amputationsstumpf. Im zweiten Teil wird das klinische Untersuchungsresultat an 279 in Petersburg vorübergehend befindlichen Amputierten angeführt. Der häufigste Anlaß zur Absetzung waren Verletzungen durch Mantelgeschosse (39,3%). An zweiter Stelle wären zu nennen Verletzungen durch Artilleriegeschosse (20,4%) und Dumdumkugeln (15,4%). Was die Höhe der Absetzungen anbetrifft, so wurden sie am Oberschenkel in 59%, am Unterschenkel in 20%, am Oberarm in 11% und am Vorderarm in 3% ausgeführt. Primär wurde in 19,36%, intermediär in 26,76% und sekundär in 53,87% amputiert. Stellt man diese Zahlen den Amputationsterminen der früheren Kriege gegenüber, so läßt sich daraus ersehen, daß die primäre Amputation einer konservativen Richtung in der Gestalt der sekundären Amputation das Feld geräumt hat. Was die Osteophytenbildung insbesondere anbelangt, so kann K. auf Grund seiner Röntgenogramme die herrschende Ansicht, daß ihre Bildung schon nach Verlauf von 2 Monaten stattfinden kann, durchaus bestätigen. Die Atrophie des Knochenstumpfes, die sich unter anderem in einer Erweiterung der Knochenmarkhöhle auf Kosten des Dünnerwerdens der Compacta manifestiert, kann schon nach 3—5 Monaten p. op. beobachtet werden. In 27% sämtlicher Absetzungen war eine konservative Behandlung (immobilisierende Verbände, breite Inzisionen usw.) vorangegangen. 20% der Untersuchten waren an der Front, 69,3% im Hinterlande amputiert worden. Der einzeitige Zirkelschnitt war in 56,9%, der Lappenschnitt in 43% ausgeführt worden. Die osteoplastischen Amputationen machen nur 6,14% sämtlicher Amputationen aus (Pirogoff 2%, Gritti 4,5%). Die namentlich in der deutschen Literatur vertretene Ansicht, daß die aperiostale Amputationsmethode einwandfreie tragfähige Stümpfe ergibt, konnte K. auf Grund seines eigenen Materials auch bestätigen. Normal geformte Stümpfe konnten in 73,7% sämtlicher Fälle konstatiert werden. Die Atrophie des Stumpfes machte am Oberarm 3,7 cm, am Vorderarm und Unterschenkel 3,5 cm, am Oberschenkel 7 cm aus. Die Haut war in 23,7% pathologisch verändert.

Tragfähig waren eigentlich nur 50,6% Stümpfe. Die Reamputation war in 44,7% schon ausgeführt, eventuell indiziert. Die Stümpfe der aus der deutsch-österreichischen Gefangenschaft zurückgekehrten russischen Austauschinvaliden waren in 44% gut, in 33% unbefriedigend und in 23% passabel. Somit kommt Verf. auf Grund seines eigenen Beobachtungsmaterials und der ihm zugänglichen Literatur zu folgenden Schlüssen: 1) Die funktionellen Vorzüge der tragfähigen Stümpfe lassen eine Ausnutzung derselben sowohl als supplementäre als auch als einzige Stützfläche zu. 2) Tragfähige Stümpfe können auf beliebiger Höhe der abzusetzenden Extremität erzielt werden, wofern der dreizeitige Zirkelschnitt nach Pirogoff, kombiniert mit der aperiostalen Amputation nach Hirsch-Bunge ausgeübt wird. Die endständige Narbe ist dabei belanglos. 3) die aperiostale Amputationsmethode muß, da sie die Osteophytenbildung auf der Tragfläche auf ein Minimum herabsetzt, den anderen Methoden vorgezogen werden. 4) Eine möglichst frühzeitige Stumpfbelastung, wie sie durch die Interimsprothesen erzielt wird, wirkt der Atrophie des Stumpfes in hohem Maße entgegen.

(Selbstbericht.)

11) Lothar Starker. Ein einfacher Drahtring zur Wundspreizung. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 579—580.)

S. berichtet von einem Drahtring, den zuerst Eiselsberg angewandt hat. Nachdem der Ring ordnungsgemäß ausgekocht ist, wird er um die Wunde gelegt. Der Rand der Inzisionswunde wird mit einigen Seidenfäden angeschlungen und diese nach außen zu gegen den Ring hin gespannt und mit diesem verknüpft. Bei ungehemmtem Sekretabfluß heilte die so aufgespannte Wunde überraschend gut und schnell von der Tiefe aus. Derartige Spreizringe wurden bei Furunkeln, Abszessen, Panaritien und Phlegmonen verwendet (fünf verschiedene Größen). Die Spreizung des Wundrandes kann in jedem Falle durch den geknüpften Seidenfadenzug reguliert werden. Ein allzu straffes Anspannen der Seidenfäden vermeidet man. S. sah nie eine Schädigung des Gewebes im Sinne einer Nekrose unter der Fadenschlinge oder gar ein Durchschneiden derselben. Schon nach wenigen Tagen, je nach der Größe und Tiefe der Wunde, können die Seidenfäden durchgeschnitten und der Ring entfernt werden. Wenn man zur rascheren Reinigung Antiseptika zur Anwendung bringen oder die Wunde einer Strahlenbehandlung aussetzen will, so wird durch eine solche Spreizung der Wundränder die Wunde ihrer ganzen Tiefe nach entwickelt und eine wirkliche Tiefenwirkung der betreffenden Maßnahmen angebahnt. Der Spreizring hat sich auch bei Empyemen gut bewährt und wird bei Cholecystostomien gute Dienste tun.

Kolb (Schwenningen a. N.).

12) Soresi (New York). Double-eyed aneurysm needle. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Verf. empfiehlt für Fälle von Doppelunterbindungen eine Aneurysmanadel, welche am Nadelende statt des einen Loches zwei längliche, nebeneinanderliegende Öffnungen hat. Durch jedes Loch wird je eine doppelte Fadenschlinge gelegt, die Unterbindung läßt sich dann schnell oberhalb und unterhalb der zu durchschneidenden Stelle (am Mesenterium, großen Blutgefäßen usw.) ausführen.

Herhold (Hannover).

Schmerzstillung. Medikamente.

13) A. Läwen. Die Anästhesierungsverfahren für chirurgische Eingriffe im Felde. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Allgemeinnarkosen verliefen zu Anfang des Krieges bei den ermüdeten Verwundeten leichter, als in den späteren Jahren, da die Patt. durch die heftigen psychischen Erregungen, zum Teil durch die Unterernährung, gegen narkotische Mittel viel empfindlicher geworden waren. — Die Wahl des Anästhesierungsverfahrens hängt naturgemäß zum nicht geringen Teil von den persönlichen Anschauungen und Gewohnheiten des Operateurs ab, doch kann man im allgemeinen sagen, daß im Felde fast ebensooft, oder noch häufiger Lokalanästhesie verwendet wurde, wie die Allgemeinnarkose. — Unter den Rauschnarkosen hat sich der Chloräthylrausch einen hervorragenden Platz erobert; die Ausführung desselben erfolgt durch Auftropfen oder Aufspritzen des Chloräthyls auf Gaze; eine größere Morphiumdose vorher ist zweckmäßig. — Wenn er auch im großen und ganzen für ungefährlich gilt, so sind doch 3 Todesfälle bekannt (Kulenkampff 2, Renner 1). Zweckmäßig wird der Chloräthylrausch mit Lokalanästhesie kombiniert; bei längerdauernden Eingriffen kann man ohne Gefahr mehrere Räusche (12 und mehr) einander folgen lassen, oder man verwendet den sogenannten protrahierten Chloräthylrausch. Häufig dient das Chloräthyl zur Einleitung von Äther- bzw. Chloroformnarkosen. Auch hier ist ein Todesfall bekannt geworden (König).

Chloräthylnarkosen wurden nur wenig verwendet; sie eignen sich nur für kurzdauernde Eingriffe; bei Erlöschen der Cornealreflexe muß die Zufuhr des Narkotikums sofort eingestellt werden. — Von den Mitteln, die zur Allgemeinnarkose dienen, ist im Felde hauptsächlich der Äther (Tropfmethode) zu empfehlen, wenn auch die Warnungen vor dem Chloroform vielfach übertrieben waren. Mit dem Junker- oder Braun'schen Apparat ist eine Überdosierung überhaupt nicht möglich. Zu beachten ist, daß das Herz von Kriegsteilnehmern durch die Strapazen häufig geschädigt ist; vorteilhaft und am häufigsten verwendet wurde die Morphium-Chloroform-Äthernarkose. — Allgemeinnarkose wird besonders empfohlen bei Nervenoperationen, Entfernung von Steckschüssen (wegen Störung des anatomischen Bildes durch die Lokalanästhesie), Aneurysmenoperationen und operativen Eingriffen an den Lungen. — Dieterich hat in 15 Fällen mit gutem Erfolg die intravenöse Isopral-Äthernarkose vorgenommen. — Wenig verwendet wurde die Lumbalanästhesie, zum Teil weil die Sterilität der Lösung nicht genügend garantiert schien, zum Teil um den Verwundeten die Gefahren und Schmerzen des Aufsetzens zu ersparen. — Auch die Sakralanästhesie hat sich nicht richtig einbürgern können; einige Todesfälle mahnen zur Vorsicht. — Verf. hat nach Einspritzung von 0,4 Novokain bereits Vergiftungserscheinungen gesehen; er betont, daß die Resorption aus dem Extraduralraum eine außerordentlich rasche ist. Von der Venenanästhesie nach Bier hat nur Coenen ausgiebigen Gebrauch gemacht (er verwendete dazu 400—500 ccm einer 0,5%igen Novokain-Suprareninlösung). Dabei wurden in vereinzelten Fällen eigentümliche klonische Krämpfe im Gesicht und an den oberen Extremitäten beobachtet, die Coenen als Wirkung des Novokains auf die sensiblen Bahnen und Ganglien der Gefäßwand, Verf. eher auf Fett- oder Luftembolie zurückzuführen geneigt sind. — Bei der Verwendung einer 1%igen Novokainlösung zur Lokalanästhesie hat Verf. 3 Fälle von allgemeinen Vergiftungserscheinungen gesehen (Frostgefühl, starkes Zittern in Armen und Beinen).

In Umspritzungsanästhesie wurden vom Verf. zahlreiche Operationen am Schädel, Hals, Brust und Rücken, Bauch und Extremitäten ausgeführt, durchweg mit gutem Erfolg. Die Arbeit liefert hier sehr beachtenswerte Ratschläge. Im Gegensatz zu den Umspritzungsmethoden ist die Leitungsanästhesie im Felde wohl aus Mangel an Erfahrung sehr wenig ausgeführt worden. Die paravertebrale Leitungsanästhesie für Eingriffe am Abdomen, ferner die Kulenkampff'sche Plexusanästhesie werden genauer erörtert. Deus (Erfurt).

14) E. I. Rydnik. Weitere Beobachtungen über die intravenöse Hedonalnarkose bei gynäkologischen Operationen. (Russki Wratsch 1914. S. 1352.)

Das Hedonal zeigt dank der in ihm enthaltenen Amidogruppe keinerlei hemmende Wirkung auf die Zirkulations- und Atmungszentren und reizt weder das Herz, noch die Lungen oder die Nieren, wie Beobachtungen an 200 Kranken der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des weiblichen medizinischen Instituts in St. Petersburg zeigten. Die harntreibende Wirkung der intravenösen Hedonalnarkose ist das Resultat einer geringen Harnstoffvermehrung (und der intravenösen Flüssigkeitszufuhr Ref.). Stärkere Blutdrucksenkungen wurden nie beobachtet, da dank der gleichzeitig stattfindenden Kochsalzinfusion der Blutverlust bei der Operation sofort ergänzt wird. Die intravenöse Hedonalnarkose kann daher nicht nur in allen Fällen die Inhalationsnarkose ersetzen, sondern auch dort gefahrlos angewandt werden, wo letztere als lebensgefährlich kontraindiziert ist.

Der Umstand, daß die intravenöse Hedonalnarkose schon an und für sich einen gewissen chirurgischen Eingriff darstellt, kann nach Ansicht der Verf. nicht von der Anwendung dieser alle bisherigen Methoden übertreffenden Narkose abhalten. Michelsson (Riga).

15) Wilhelm Keppler und Fritz Erkes. Die Technik der praktisch wichtigsten Anästhesierungsmethoden. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 14—16.)

Der Reihe nach wird die Technik der Anästhesie durch Umspritzung oder Leitungsunterbrechung der landläufigsten Operationen besprochen, die jedem Interessenten durch die sich stets wiederholenden Veröffentlichungen an den verschiedensten Stellen leicht zugänglich sind. Thom (Hamborn, Rhld.).

16) Karl Mulley (Graz). Eine Modifikation der Plexusanästhesie (nach Kulenkampff) behufs Vermeidung einer Pleuraverletzung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 666. 1919.)

Wie andere Autoren hat Verf. einige Male schwere Atembeschwerden, Brustschmerzen, einmal sogar Pleuritis nach der Kulenkampff'schen Plexusanästhesie gesehen. Er hält diese Erscheinungen für Folgen von Pleura- oder Lungenverletzungen bei der Injektion. Weil man bei der Kulenkampff-Methode eine Verletzung dieser Organe nicht mit Sicherheit vermeiden kann, hat Verf. seit November 1917 die Injektion an höher gelegener Stelle ausgeführt: man sucht sich ungefähr die Mitte der Clavicula, geht 3 Querfinger über diese und etwa $^1/_2$ cm nach hinten von der Vena jugularis externa, falls sie überhaupt sichtbar ist. Von diesem Punkt aus wird die Nadel »direkt normal« eingestochen, worauf gewöhnlich schnell Parästhesien an den Fingern angegeben werden. Dann werden 20 bis

30 ccm einer 2%igen Novokain-Adrenalin-Lösung eingespritzt und nach spätestens 25 Minuten ist die Anästhesie vorhanden. Dabei ist eine Verletzung der Pleura und Lunge mit Sicherheit ausgeschlossen. Von 54 Plexusanästhesien dieser Art waren 51 tadellos, 3 waren Versager. Manche Patt. scheinen auf Novokain überhaupt nicht zu reagieren. So war bei ein und demselben Kranken 3mal die Plexusanästhesie (2mal nach Kulenkampff, 1mal nach M.) trotz Fingerparästhesien erfolglos. Bei keinem der 54 Patt. trat irgendeine nachteilige Wirkung auf. 10 wurden röntgenologisch untersucht, und es zeigte sich bei dreien eine fast völlige Ruhigstellung der einen Zwerchfellhälfte, die aber nach 24 Stunden wieder verschwunden war. Die durch Diffusion des Anästhetikums bedingte Phrenicuslähmung ist also völlig schmerzlos und kommt dem Pat. gar nicht zum Bewußtsein. Aber wegen der Möglichkeit einer Phrenicuslähmung muß von einer gleichzeitigen Anästhesie beiderseits unbedingt abgeraten werden.

Paul Müller (Ulm).

17) Karo. Eine weitere Verbesserung der Terpentinbehandlung. (Vorläufige Mitteilung). (Med. Klinik 1919. Nr. 29. S. 738.)

Verf. empfiehlt Injektionen mit Terpichin, d. i. einer Terpentin-Chininlösung, bei frischer Gonorrhöe und besonders bei weiblicher Gonorrhöe. Die Wirkung übertrifft die der Eukupin-Terpentininjektionen. Gute Erfolge sah Verf. auch bei Arthr. gon., Colicystitis, Enuresis und Ulc. cruris; besonders aber bei Cystitis der Prostatiker. Das Präparat wird vom chemischen Institut Dr. L. Oestreicher, Berlin, in sterilisierten Ampullen gebrauchsfertig geliefert.

Lexer (München).

18) M. Cloetta. Über die Anwendungsweise der Digitalispräparate. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 32.)

Eine quantitativ therapeutische Prüfung eines Digitalispräparates am Tier (Froschmethode) gibt keine krauchbaren Resultate. Deshalb soll der Arzt sich an ein ihm bekanntes, in seiner Wirkung konstantes Mittel halten, das er in seiner therapeutischen Aktion kennt. Die Verordnung in Tropfenform ist zu vermeiden, weil die Tropfengröße bis über 100% schwankt. Es sei denn, daß der Arzt die Zahl der in jedem besonderen Falle auf 1 ccm gehenden Tropfen genau kennt.

Die Digitalispräparate müssen nüchtern verabreicht werden, weil durch Einwirkung der Magensalzsäure auf die Digitalisglykoside Körper entstehen, welche die Herzwirkung verloren haben, aber toxisch auf das Nervensystem wirken. Folia digitalis werden am besten morgens nüchtern in Form von Pillen eingenommen, und zwar bei chronischem Gebraucn 0,05 g (entsprechend 0,5 ccm Digalen) 2mal die Woche.

Bei akuten Infektionskrankheiten ist die genaue Dosierung nicht so wichtig; doch sollte nicht zuviel gegeben werden.

Ist die normale Darmresorption gestört (Stauung in den Darmvenen), so ist die Wirkung auf das Herz eine unsichere und die intravenöse oder intramuskuläre Injektion (2—4 ccm Digalen), bei akuten Fällen bis 6 ccm, pro die tritt an die Stelle der Verabreichung per os. Auch die Anwendung als Klysma (10 Tropfen Digalen, 10 Tropfen Tinct. Strophanth., 0,3 g Theocin auf 5 ccm warmes Wasser) zeitigt gute Erfolge, weil sie die HCl-Einwirkung umgeht.

Borchers (Tübingen).

Röntgen- und Lichtbehandlung.

19) Janus. Erklärungsversuch für die »beugungsähnlichen Lichtstreifen an den Schattenrändern einfacher Röntgenaufnahmen«. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XVI. Hft. 2.)

Dem Autor ist es gelungen, die Köhler'schen Randstreifen in allen Abstufungen mit Absicht zu erzeugen, bzw. sie zu vermeiden. Die Randschwärze war oft bis zu 3 cm Breite zu beobachten.

J. versteht unter den Köhler'schen Randlichtstreifen eine die Kontur des Körpers umziehende, mehr oder weniger schmale Zone größter Schwärzung, die sich sowohl nach innen von dem weniger intensiven Schatten als nach außen von der hellen Umkehrschwärzung deutlich abhebt. Sie sind der durch die zusätzliche Schwärzung infolge der Unterstrahlung maximal geschwärzte Übergang zwischen der weniger intensiven Belichtung (unter dem schattengebenden Körper) und der durch Umkehrung wieder weniger geschwärzten, überlichteten freien Plattenfläche. Die Randstreifen entstehen, wenn die photographische Platte in Papier lichtdicht eingewickelt auf einer Holzunterlage ruht. Die Sekundäreigenstrahlung des Bleies ist so weich, daß sie von dem Glas der Platte leicht absorbiert wird, auf die Emulsion also nicht einwirken kann. Verschwinden würde die Erscheinung der Randlichtstreifen bei Einhaltung aller anderen Faktoren, wenn man die photographische Emulsion direkt auf Blei auftragen würde. In dem engen Raum, den die Emulsion zwischen Eisenstück und Bleiunterlage bildet, kann von der Seite her so viel wie keine Strahlung eindringen, und eine Unterstrahlung kommt bei genügend dickem Blei überhaupt nicht zustande.« Die harte Sekundärstrahlung wird in dem Holz und Papier der Unterlage nur wenig absorbiert und reicht mit ihrer Wirkung deshalb sehr weit in den Schatten des Körpers hinein. Liegt die photographische Platte auf einer Bleiunterlage, so kann die Unterstrahlung nur von dem Glas der Platte herrühren, also nicht sehr breit sein; auch die Härte der Strahlung scheint eine Rolle zu spielen, wenigstens wurden die Streifen bis jetzt nur bei sehr harten Strahlen gefunden, 28 cm Parallelfunkenstrecke und mehr. An Beugungserscheinungen glaubt J. nicht. Der Einstein'schen Erklärung auf »Totalreflexion« kann sich J. nicht anschließen.

Gaugele (Zwickau).

20) A. Krecke. Über Strahlentherapie in der Chirurgie. (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 1. S. 1.)

Zusammenfassung eigener Erfahrungen. Radium wurde zu 50 und 100 mg mit einem Hautabstand von etwa 1 cm (Paraffineinschmelzung) bis zu 24 Stunden pro Sitzung angewandt. Röntgenstrahlen 2 mm Aluminiumfilter, 10—20 X pro Feld, alle 3—4 Wochen. In desolaten Fällen bis zu 200 X auf ein Feld.

Bei Bestrahlung maligner Tumoren machte K. die Erfahrung, daß Tumoren derselben Art und desselben Organs keineswegs in gleicher Weise auf die Strahlen reagieren. Bei den im allgemeinen gut ansprechenden Hautkarzinomen ist K. wegen der häufigen Rezidive wieder dazu übergegangen, die leicht erreichbaren Tumoren zu exstirpieren. Beim Mammakarzinom steht K. auf dem Standpunkt, operable Fälle grundsätzlich zu operieren, ausgenommen Skirrhöen bei Frauen jenseits des 70. Lebensjahres. Hier sah er bei ausschließlicher Röntgenbehandlung gute Erfolge. Prophylaktische Nachbestrahlung wird empfohlen, obschon die eigenen Erfahrungen noch kein abschließendes Urteil gestatten.

Bei den Karzinomen des Verdauungsapparates empfiehlt K., alle inoperablen

Fälle zu bestrahlen. Er hat verschiedentlich ganz wesentliche Besserungen gesehen. Warnung vor dem Einlegen von Radium oder Mesothorium in das Rektum wegen der Gefahr schwerer entzündlicher Reizung mit folgender Strikturbildung.

Bei operablen Sarkomen ist K. Anhänger der Operation. Bei allen inoperablen und bei denen, welche eine schwere verstümmelnde Operation nötig machen, soll ein Versuch mit Bestrahlung gemacht werden. Gelegentlich überraschende Erfolge. Röntgenbehandlung der Struma erfolglos, bei Basedow Besserung der thyreotopischen Erscheinungen; Thymusbestrahlung empfohlen. Heilung in einem Falle von Hypophysentumor mit Degeneratio adiposo-genitalis durch Radiumbestrahlung von der Nase aus. 2 Fälle von Nasen-Rachenfibrom durch Radiumbestrahlung geheilt.

Bei Lymphdrüsentuberkulose ist nach K. die Röntgenbehandlung die Methode der Wahl: 50% völlige Heilung, 44% wesentliche Besserung. Beste Reaktion bei der hyperplastischen Form, fast ebenso gut bei der verkästen, etwas schlechter bei der fistelnden Form.

Auffallend gute Resultate hatte K. bei der Röntgenbehandlung der tuberkulösen Gelenke. 28 Gelenke bestrahlt (Technik?), 10mal Kniegelenk (keine Heilung), 6mal Fußgelenk (2 geheilt), 4mal Ellbogengelenk (3 geheilt), 8mal Handgelenk (3 geheilt). Neben der Röntgenbehandlung wurde im allgemeinen ein Stützapparat getragen. Behandlung größtenteils ambulant.

Jüngling (Tübingen).

21) Ludwig Pick. Zur Röntgendiagnose der angeborenen Knochensyphilis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Die Osteochondritis syphilitica ist bei syphilitischen Föten und Neugeborenen fast ausnahmslos vorhanden; zugleich ist sie für Syphilis spezifisch; sie ist nicht etwa an einzelnen Knochen zu finden, sondern an allen Ossifikationskernen und allen Epiphysenlinien zu treffen. Die Röntgenuntersuchung ist dabei der bloßen anatomischen Betrachtung weit überlegen. W. v. Brunn (Rostock).

22) L. Pick. Zur Röntgendiagnose der angeborenen Knochensyphilis. (Deutsche med. Wochenschritt 1919. Nr. 36. Schluß aus Nr. 35.)

Die in der letzten Nummer enthaltenen Ausführungen werden durch eine Anzahl charakteristischer photographischer Aufnahmen von Skeletteilen syphilitischer Kinder illustriert. Es sollte die Röntgenuntersuchung als ein unerläßlicher Teil der Sektion syphilitischer und auf Syphilis verdächtiger Föten, Neugeborener und Säuglinge betrachtet werden. Das Verfahren ist das wertvollste Hilfsmittel für die Differentialdiagnose der kongenitalen Knochenlues bei Säuglingen gegen Rachitis, infantilen Skorbut (Morbus Barlow) oder Knochentuberkulose. W. v. Brunn (Rostock).

23) G. Klein und H. Dürck. Mikroskopische Befunde an Karzinomen nach Mesothorbestrahlung. (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 1. S. 166.)

Zwei durch Bestrahlung in hohem Maße beeinflußte Tumoren, die ganz verschiedene histologische Bilder boten.

1) Inoperabler Plattenepithelkrebs des Gesichtes. Geheilt. Im Stadium der Überhäutung Probeexzision. Alle Übergänge von rundlichen, typischen Epithelnestern zu strangförmigen Zügen von plattgedrückten, verzogenen Zellen. Im Zwischengewebe die verschiedensten hämatogenen Zellen der »Leukocytoiden«-Gruppe. Daneben Fibroblasten, Endothelsprossen. Vielfach sind die defor-

mierten Epithelzellen umlagert von Leukocyten, die als Cytophagen wirken. — Man hat das Bild der reaktiven Entzündung; diese ist als Folge der Chemotaxis anzusehen, welche die in ihrer Vitalität infolge der Bestrahlung schwer geschädigten Epithelzellen ausüben.

2) Gallertkrebs des Coecums. Mannskopfgroßer Tumor, der unter Strahlenbehandlung ganz klein wurde. Ulcuskotfistel. Exitus. Histologisch im Zentrum nicht alterierter, typischer Gallertkrebs. In den äußeren Gebieten vermehrtes Wachstum und rasche Ausreifung (Sklerosierung) von Bindegewebe, welche zu konzentrischer Umschnürung biologischer Geschwulsteinheiten führt: man findet alle Übergänge zwischen unbeeinflußten, epithelgefüllten Randalveolen des Tumors und den abgeschnürten syncytialen Elementen, welche als Konglutinationsriesenzellen aufgefaßt werden und die die in ihrer Vitalität schwer geschädigten Reste von Randalveolen sind. Jüngling (Tübingen).

24) Huldschinsky. Heilung von Rachitis durch künstliche Höhensonne. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 26.)

H. hat vier Kinder von $2^1/_4$ bis $4^1/_4$ Jahren mit schwerstes Rachitis im Oskar-Heleneheim mit künstlicher Höhensonne bestrahlt, von denen eins bereits 7, ein anderes 3 Monate ohne den geringsten Erfolg in der Anstalt behandelt worden war. Innerhalb von 2 Monaten war das Leiden bei allen vier Kindern nahezu völlig ausgeheilt, und zwar unter sonst sehr ungünstigen äußeren Bedingungen.

W. v. Brunn (Rostock).

25) Hedwig Schenk-Popp. Künstliche Höhensonne bei Erysipel und anderen Infektionen im Säuglingsalter. Kinderklinik Freiburg i. Br. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 557.)

Bei 18 bestrahlten Fällen von Nabelinfektionen, Erysipel, Phlegmone und Sepsis, guter Erfolg in 15 Fällen. Bei allen oberflächlichen Erkrankungen hatte die künstliche Höhensonne den gewünschten Erfolg, Versager bei Fällen, die auf Blut- oder Lymphweg fortgeschritten waren. Hahn (Tübingen).

Kopf.

26) Hans Moses (Berlin). Zur Kasuistik des Angioma arteriale racemosum capitis. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 202.)

Bei einem 12jährigen Jungen wurde die oben bezeichnete Neubildung mit Erfolg exstirpiert. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

27) J. Lange. Zur Prognose der Kopfschüsse. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Von 93 Schädelschüssen, die das Feldlazarett erreichten, starben dort 38 (40,9%); die primäre Sterblichkeit auf dem Schlachtfelde ist aber sicher bedeutend höher. 36 wiesen eine Verletzung der Dura auf; die Mehrzahl der Todesfälle fällt in die 1. Woche. Von den sicher Überlebenden gelangten alle 50 in die Heimat und leben heute, nach 4 Jahren, noch. Die Gefahr einer Spätfolge ist bei den Duraverletzten erheblich größer. 9 Duraverletzte leiden an Lähmungen, 5 an Epilepsie, 3 an beiden Krankheiten zugleich (gegenüber 2 bzw. 1 der Kopfschüsse ohne Verletzung der Dura); fast alle Verletzten leiden an Kopfschmerzen. Dienstunfähig sind 17 (13 Duraverletzte), beschränkt dienstfähig 17 (7 Duraverletzte)

und felddienstfähig 15 (2 Duraverletzte); einer ist tropendienstfähig. — Die häufigste Todesursache ist Meningitis (36,9%). Von den 36 noch im Feldlazarett Gestorbenen starben 12 an der Schwere der Verletzung, davon 1 am 7. Tag nach der Verwundung, 4 an Verblutung, 13 an Meningitis, 6 an Encephalitis und 1 an Hirnabszeß. An Spätfolgen, die zum Tode führten, sind unter den Fällen des Verf.s nur 1 Hirnabszeß nach 5 Wochen. — Die einschlägige Literatur ist in der Arbeit in weitgehendem Maße berücksichtigt. Deus (Erfurt).

28) Breslauer. Die Gehirnerschütterung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Im Anschluß an frühere Publikationen macht B. erneut darauf aufmerksam, daß die Gehirnerschütterung nicht etwa durchweg als Folge einer Schädigung der Großhirnrinde aufzufassen ist, sondern daß ihre Symptome durch Druck auf die Medulla oblongata ausgelöst werden. Die Hirnrinde ist auffallend wenig empfindlich. Eine Stoßwirkung, welche den gesamten Schädelinhalt, vordere und hintere Schädelgrube, trifft, erzeugt von der Oblongata aus die Vagusstörungen und Bewußtlosigkeit, auch wenn sie noch tief unter dem Schwellenwert steht, welcher für eine Rindenschädigung notwendig ist. W. v. Brunn (Rostock).

29) B. Martin. Über Fetttransplantation bei traumatischer Epilepsie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Die Fetttransplantation hat in solchen Fällen an 5 Patt. der Bier'schen Klinik keine günstigen Ergebnisse gezeitigt. Von 5 so Behandelten, die alle reaktionslos geheilt waren, sind 3 in kurzer Zeit rückfällig geworden, ein 4. ist vorläufig gebessert, der 5. zwar seit $^3/_4$ Jahren frei von Anfällen, aber er leidet stark unter Kopfschmerzen. M. ist, und zwar besonders auf Grund der Untersuchung des im Falle 1 nach 59 Tagen wieder entfernten Transplantates, zu der Überzeugung gelangt, daß das Fett schnell schwindet und daß Narben zwischen Hirn und Schädel gebildet werden. Er hält es für die Aufgabe der Chirurgie, in diesen Fällen, nach Entfernung der die Epilepsie verursachenden krankhaften Veränderungen so schnell wie möglich den Subduralraum wiederherzustellen und neue Narbenbildung zu verhüten; das wird aber durch eine primäre Deckung des Defektes vermittels Fascie am besten bewirkt. W. v. Brunn (Rostock).

30) Detmar Haymann. Zur Kenntnis der Knochengeschwülste des Warzenfortsatzes. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Osteoma eburneum processus mastoidei. Bisher elf Fälle beschrieben. Die durchaus gutartigen Geschwülste zeigen eine gewisse Vorliebe der Entstehung in der Umgebung der Nahtlinien. Nur die Entstellung führt zum Arzt.

Tromp (Kaiserswerth).

31) Gustav Brühl. Zur Histologie gestielter Gehörgangsexostosen. (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Zwei Fälle von kurzgestielten isolierten Gehörgangsexostosen. Außerordentlich selten und meist einseitig. Es sind bindegewebige, d. h. aus wucherndem Periost entstandene, spongiöse Exostosen, nicht Geschwülste im engeren Sinne, sondern Folgen exzessiven Wachstums. Der kurze und dünne Stiel erklärt das in anderen Fällen beobachtete Freiwerden der Geschwulst.

Tromp (Kaiserswerth).

32) Erich Ruttin. Pseudomastoiditis bei Erysipel. (Zeitschrift f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Die Lymphbahnen der Scheitelgegend und zum Teil auch die abführenden Lymphbahnen der Stirn sammeln sich hinter dem Ohr in der Gegend des Warzenfortsatzes. Bei Erysipel in dieser Gegend kann man manchmal Schwellung und Rötung der Haut über dem Warzenfortsatz ohne Kontinuität mit dem primären Herd beobachten, so daß bei beginnendem Erysipel, namentlich der behaarten Kopfhaut, eine otogene Erkrankung vorgetäuscht wird. Vier Fälle.

Tromp (Kaiserswerth).

33) Paul Müller (Ulm). Über die Verwendung des Brustbeins zur Schädeldefektdeckung und ihre Erfolge. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 651. 1919.)

Die im Zentralblatt f. Chirurgie 1915, Nr. 23 empfohlene Verwendung des Brustbeins zur Schädeldefektdeckung wurde inzwischen an 10 Patt. ausgeführt; von 7 liegen Nachuntersuchungsresultate bis zu $3^1/_4$ Jahren nach der Transplantation vor.

Das Vorgehen bietet besonders gegenüber der Plastik aus der Tibia oder dem Schädel folgende Vorteile:

1) Die Entnahmestelle ist leicht zugänglich und man hat keinerlei funktionelle Schädigung zu befürchten.

2) Das Periost des Brustbeins haftet fast unlösbar fest auf dem Knochen.

3) Das Knochenmaterial des Brustbeins läßt sich viel leichter bearbeiten als das vom Schienbein oder Schädel.

4) Es bereitet deshalb keine Schwierigkeit, auch größere Knochenplatten als einheitliche Stücke zu gewinnen.

5) Das herausgemeißelte Knochenstück ist schön biegsam und paßt sich darum der Schädelwölbung gut an.

6) Man kann, ohne eine weitere Wunde zu setzen, gleichzeitig eine genügende Menge Fettgewebe gewinnen, um Hirn- und Hirnhautlücken zu füllen.

Als zweckmäßig hat sich erwiesen, dem Knochenrande am Schädel eine nach innen zu sich verjüngende Form zu geben und den Rand des Transplantates dementsprechend zu gestalten. Man erreicht damit eine möglichst breite Berührungsfläche zwischen Defektrand und Implantat und verhütet mit Sicherheit ein Einsinken des letzteren.

Bei den Nachuntersuchten waren die Lähmungs- und Reizerscheinungen teilweise recht günstig beeinflußt. Die Tast- und Röntgenuntersuchungen ergaben, daß in keinem der Fälle der von Guleke und Henschen beschriebene Knochenschwund am Transplantat eingetreten war. Der Dauererfolg scheint also bei dem aus dem Brustbein genommenen Material ein besserer zu sein als bei dem der Tibia oder dem Schädel entnommenen. Vielleicht liegt das an der spongiösen Beschaffenheit des Brustbeins. Die Regeneration an der Entnahmestelle tritt rasch und vollständig ein. (Selbstbericht.)

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 51. Sonnabend, den 20. Dezember 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik der Charité.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Hildebrand.

Über Schock[1].

Von

Prof. Dr. Hans Burckhardt,
Assistent der Klinik, Privatdoz. f. Chir.

In der Literatur des Krieges spielte bekanntlich der Schock eine sehr große Rolle. Wenn jetzt auch das Interesse an den Kriegsverletzungen erheblich nachläßt, so sollte man sich erinnern, daß uns die Kriegsbeobachtungen nicht bloß über vieles Aufschluß und Klärung, sondern auch eine Menge interessanter Fragestellungen gebracht haben, die einer Bearbeitung im Frieden harren. Nach beiden Richtungen hin ist der Krieg für die Lehre vom Schock von Bedeutung geworden. Im Anschluß an den Goltz'schen Klopfversuch ist von Schock in der Literatur besonders bei Verletzungen der Bauchgegend die Rede gewesen. Gerade der Schock im Sinne des Goltz'schen Klopfversuches hat in der Vorstellung vieler gespukt, so oft das Wort Bauchschuß fiel. Das klinische Bild des Schocks tritt indes da deutlich hervor, wo ausgedehnte Gewebsquetschungen vorliegen. Dabei mag die Einwirkung auf das Nervensystem sehr wesentlich mitspielen. Aber erstens geschieht sie auf dem Wege über die Gewebszerreißung, und zweitens spielt bei letzterer noch anderes mit. Schon im Anfang des Jahres 1916 haben wir uns im Felde immer wieder über diese Dinge unterhalten und den Verdacht geäußert, daß auch im Falle heftiger, schmerzhafter Gewebszerreißungen die Einwirkung von seiten des Nervensystems höchstens ganz zu Anfang die dominierende Rolle beim Schock spielt. Insbesondere schien uns die oft tagelang anhaltende Dauer der Symptome eine andere Ursache zu haben. Wir dachten an Fettembolie, haben mehrmals mit primitiven Hilfsmitteln vergebliche Versuche gemacht, eine solche nachzuweisen; wir dachten an Eiweißresorption, an Zellembolien aus dem zertrümmerten Gewebe. Inzwischen ist es nun Siegmund geglückt, in vielen sogenannten Schockfällen Fettembolien nachzuweisen. In der Pariser Akademie und, wie jetzt Herhold im Zentralblatt berichtet, auch in England, ist der Frage nach Giftresorption aus dem zertrümmerten Gewebe nachgegangen worden. Diese zweite Art des Schockes, die ich als Verwundungsschock bezeichnen möchte (wofern der Ausdruck Schock hierfür überhaupt beibehalten werden soll), gibt eine wesentlich andere Vorstellung vom Wesen des Schocks als die des Goltz'schen Klopfversuchs. Nun kommt aber noch ein Drittes hinzu. Bei Bauchschüssen wurden die Symptome beginnender Peritonitis, bei allen möglichen Verletzungen die des Blutverlusts, auch als Schocksymptome aufgefaßt. Endlich übersah man, daß viele solche »Schockierten« Temperatursteigerungen

---

[1] Anm.: Das Wort ist englischen Ursprungs, bedeutet Stoß, Schlag, z. B. electric shock. Die Schreibweise Choc hat keine Berechtigung. Da uns das Wort geläufig geworden ist, warum sollen wir es nicht auf deutsche Manier schreiben? Wichtiger als der Kampf gegen unentbehrliche eingebürgerte Fremdwörter scheint es mir zu sein, daß man dem Grundsatz Geltung verschafft, es seien die Fremdwörter rücksichtslos zu assimilieren. Dann wirken sie im deutschen Text nicht mehr als Stielfehler und stellen eine Bereicherung der Sprache dar. Im übrigen ließe sich über Veröffentlichungen in deutscher Sprache und ihren störenden Aufputz durch eingestreute Worte oder Sätze aus fremden Sprachen ein langer Aufsatz schreiben.

aufwiesen, die oft rapid zunahmen. Es waren dies die überaus häufigen Fälle fulminantester Infektion, die sich in zertrümmertem Gewebe eines ausgebluteten Körpers einstellte und zusammen mit den übrigen Schädigungen reißend bergab führte.

Die Verwirrung besonders über den Schock bei Bauchschüssen rührte zum Teil daher, daß die Frontärzte glaubten, die Form des Goltz'schen Schocks vor sich zu haben, weil sie meist nicht in der Lage waren, sich durch Autopsie von den oft äußerlich nicht sichtbaren ungeheueren inneren Zerreißungen zu überzeugen, die Ärzte der Feldlazarette aber die Verwundeten sehr häufig schon mit den Symptomen der Peritonitis bekamen und auch in solchen Fällen Schock annahmen, wo die inneren Zerreißungen fehlten.

Ich möchte die Behauptung wagen, daß Fälle von Schockwirkungen im Goltz'schen Sinne, d. h. ohne ausgedehnte Gewebszertrümmerung (also gewissermaßen für Bauchschüsse typische Fälle von Schock), bei gesundem Nervensystem durch die gewöhnlichen Schußverletzungen äußerst selten hervorgerufen werden. Es müßte zum mindesten ein solcher Fall nach jeder Richtung hin als Goltz'scher Schock bewiesen werden. Das ist bisher noch nicht geschehen. Die weit überwiegende Mehrzahl der Schockfälle bei Bauchschüssen gehört zum Verwundungsschock und steht auf derselben Stufe wie die Schockfälle nach Verletzungen anderer Körpergegenden, z. B. der Gliedmaßen. Vieles, was als Schock lief, war nach dem oben Gesagten überhaupt keiner, wie man auch den Begriff des Schockes fasse. Eine wie geringe Rolle der Schock bei Bauchschüssen an sich spielt, auch wenn sie tödliche Verletzungen darstellen, zeigt folgender Fall:

Ich hatte einen Verwundeten zu behandeln, der dem Truppenarzt selber angegeben hatte, er sei auf den Bauch gefallen, während er einen Sprung machte, um sich vor Maschinengewehrfeuer in Sicherheit zu bringen. Dabei sei ihm ein Kamerad in den Rücken getreten. Er habe daraufhin heftige Schmerzen im Kreuz verspürt. Pat. wurde 1 Tag wegen Kontusion im Revier behandelt. Als er wegen Verschlechterung seines Zustandes ins Feldlazarett kam, stellten wir Peritonitis fest und am Steißbein einen kalibergroßen Einschuß. Die Sektion wies ein großes Loch in dem S romanum und einen Steckschuß in der Blase auf.

Bei Bauchschüssen, bei denen nicht später schwere Zerreißungen nachgewiesen wurden, haben wir fast immer Anamnesen erhoben, die in keiner Weise die Annahme rechtfertigten, daß unmittelbar im Anschluß an die Verwundung ein besonders bedrohlicher Zustand geherrscht hätte, der die Bauchschüsse vor anderen Verletzungen auszeichnete.

Es ist also vor allem auf eine klare Nomenklatur zu dringen. Der Schock im Goltz'schen Sinne sollte von dem Verwundungsschock unterschieden werden. (Hier wäre experimentell noch außerordentlich viel herauszubringen, — wenn Versuchstiere zur Verfügung stünden.) Zweitens darf man nicht, wie das neuerlich wieder Herhold tut, zum Schock Kollapszustände infolge Anämie rechnen, und drittens sind die Fälle von Infektion jeder Art streng vom Schock zu trennen.

II.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Rostock.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Müller.

Eine Intrakutanreaktion bei adenogenem Karzinom des Darmtraktus.

Von

Dr. med. O. Boyksen in Pinneberg b. Hamburg.

In Nr. 4 der Münchener med. Wochenschrift d. J. habe ich eine Reihe biochemischer Reaktionen mitgeteilt, die die Einführung menschlichen Karzinommaterials im Tierkörper auslöst. Unter anderem habe ich über Versuche mit einem von Abderhalden angegebenen und von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (Leverkusen bei Köln a. Rh.) hergestellten Karzinomheilserum bei vier Fällen von Rektumkarzinom berichtet. Das Abderhalden'sche Krebsheilserum war dadurch gewonnen, daß Pferden Lebermetastasen eines menschlichen Mastdarmkarzinoms injiziert wurden.

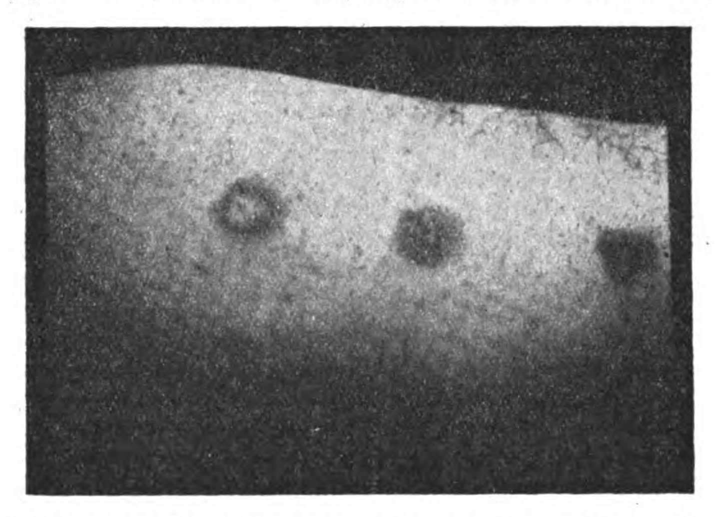
Es wurde die gewaltige Einwirkung des Abderhalden'schen Krebsheilserums auf den menschlichen Körper geschildert: Erscheinungen, wie sie bei der Anwendung anderer Heilsera, auch den hochwertigsten, wohl kaum in gleicher Regelmäßigkeit und Stärke beobachtet sind. Die intravenöse Einführung des Serums wurde mit schwerstem Schüttelfrost beantwortet, bei subkutaner und intramuskulärer Injektion traten ausgedehnte aseptische Infiltrationen der Umgebung der Einstichstelle auf. Es wurde auf die lokalen Veränderungen, die Quellung der Geschwulstmassen, die Vermehrung des Ascites der Bauchhöhle und auf die schwere Beeinflussung des Allgemeinbefindens der Kranken hingewiesen.

Die zu therapeutischen Zwecken jeweils benutzte Serummenge betrug 20 ccm. Nimmt man an Stelle dessen eine 10—20fach geringere Menge des Serums, so kann man ohne Gefährdung des Kranken im kleinen ähnliche Erscheinungen herbeiführen, die sich mehr örtlich abspielen. Wie aus meiner ersten Veröffentlichung hervorgeht, haben wir die Erscheinungen zu diagnostischen Zwecken benutzt, und ich möchte über die in den vergangenen $1^1/_2$ Jahren gewonnenen Beobachtungen bei rund 100 Intrakutanimpfungen berichten.

Spritzt man einem Kranken mit adenogenem Karzinom des Rektums intrakutan eine Quaddel des zu therapeutischen Zwecken benutzten Heilserums gegen Mastdarmkrebs, das die Bezeichnung »R 2« trägt, ein, so tritt im Bereich der Quaddel, die etwa einen Umfang von 8—10 mm hat, offenbar durch Gefäßschädigung eine kapilläre Blutung in die obersten Schichten der Cutis ein. Zur Bildung der Quaddel ist etwa $^1/_2$—1 ccm des Serums notwendig. Die öfter pechschwarzen, deutlich erhabenen Kreise sind außerordentlich charakteristisch. Leider gibt die beiliegende Photographie nur ein ungefähres Bild der öfter beobachteten kapillären Hautblutung. Der dunkelverfärbte Hautkreis ist meist von einem schmalen, 3 mm breiten, roten Hof umgeben. Die Reaktion tritt bereits nach 6 Stunden ein und hat nach 12 Stunden ihren Höhepunkt erreicht, um langsam innerhalb der nächsten 2 Tage abzuklingen.

Von 10 Fällen von Rektumkarzinom gaben 9 die Reaktion in ausgesprochener Form. Die Stärke der kapillaren Blutung iu Bereich der Quaddel schwankte

zwischen einer dunkelrosa Verfärbung der Haut und einer dunkelschwarzen Blutung. In 2 Fällen war die Blutung besonders stark, sie erstreckte sich in Markstückgröße flächenhaft in die Umgebung. Die Infiltration im Bereich der Quaddel blieb nach Abklingen der Rötung in einer Reihe Fälle wochenlang bestehen. Die gleiche Reaktion ließ sich bei Kranken mit Magenkarzinom auslösen. Auch hier ergab die intrakutane Impfung mit dem Serum R 2 die gleichen Bilder (die beigegebene Aufnahme gibt eine Reaktion bei einem Kranken mit Magenkarzinom wieder). Von 21 Fällen gaben 17 eine ausgesprochene positive Reaktion, wobei als positiv nur ein erheblicher, der Größe der Quaddel entsprechender Blutaustritt bezeichnet ist: 3 Fälle fielen schwach positiv, 1 negativ aus. Ein Fall, bei dem eine ausgedehnte Magenresektion gemacht war, gab keine Reaktion. Bei einem anderen Kranken, bei dem die Reaktion positiv war, ergab die Operation ein ausgedehntes Pankreaskarzinom. 1 Fall mit einem großen Coecumkarzinom bot das gleiche Bild, während die Impfung bei einem kleinen strikturierenden



Kolonkarzinom ohne Einwirkung blieb. Eine positive Reaktion wurde weiter bei einem Hypernephrom und bei einem ausgedehnten Karzinom des Oberkiefers beobachtet.

Schmerzen und Spannungsgefühl im Bereich der Impfstelle hielten sich in mäßigen Grenzen. Außer leichter Temperatursteigerung bis 37,5 Grad wurden keine Störungen des Allgemeinbefindens festgestellt.

Ganz anders pflegte der karzinomfreie Mensch auf die Impfung mit diesem Karzinomheilserum (R 2) zu antworten. In 28 Kontrollversuchen (10 Gesunde und 18 Kranke mit chirurgischer Tuberkulose) fehlte die charakteristische, durch Gefäßschädigung entstandene Kapillarblutung vollkommen. In der bestimmten Zeit trat um die jeweilige Impfstelle ein diffuses, flächenhaftes Erythem mit ziemlich starker Schwellung des Unterhautzellgewebes auf. Die subjektiven Beschwerden waren im allgemeinen die gleichen wie bei Karzinom. Nach 24 bis 48 Stunden waren das Erythem und die Schwellung meist verschwunden, die Einstichwunde kaum zu sehen. Nur 2 Fälle gaben, das darf nicht verschwiegen werden, eine mäßig positive Reaktion, ohne daß ein Karzinom vorlag bzw. nachgewiesen werden konnte. In dem einen Falle handelte es sich um unklare Magenbeschwerden, in dem zweiten Fall ergab die Operation einen Ulcustumor des

Magens, dessen Natur auch bei der Operation nicht sicher festgestellt werden konnte. In einer geschwollenen Drüse, die nach Anlegung der Gastroenterostomie entfernt wurde, fand sich kein Karzinom. Die Impfung fand am 8. V. 1918 statt. Leider war der 42jährige Kranke bei der 14 Monate später erfolgten Nachprüfung nicht auffindbar.

Interessant war die Einwirkung der Impfung auf Träger anderer Karzinomarten (Mammakarzinom 5 Fälle, Uteruskarzinom 7 Fälle). In keinem der Fälle kam es an der Impfstelle zu der bei einem Darmkarzinom beobachteten Kapillarblutung. Die Reaktion glich vielmehr durchaus der bei Gesunden angestellten Impfung. Ebenso verhielten sich Kranke mit Lippen- und Ösophaguskarzinom.

Anfänglich wurde nur das Serum R 2 benutzt, später wurden zum Vergleich weitere, besonders vorbereitete Sera herangezogen, die mir von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden. Es handelte sich um ein polyvalentes Serum, das nach Injektion einer Mischung verschiedener Karzinomarten (Mammakarzinom, Magen- und Rektumkarzinom) gewonnen war. Ein weiteres Serum war durch Verimpfung von Metastasen eines Gallenblasenkarzinoms hergestellt (Carcinoma solidum mit adenomatöser Andeutung) (V. IV), Ein drittes war lediglich durch Verimpfung von Material eines Mammakarzinoms (Skirrhus) gewonnen (Mm. VI). Das Ergebnis war, daß das polyvalente Serum bei allen Kranken mit Darmkarzinom ebenso wie das Serum V. IV die gleichen Reaktionen wie das zuerst verwandte Serum R 2 auslöste. Das dritte Serum, das nur mit Mammakarzinom vorbereitet war, führte weder bei Kranken mit Darmkarzinom, noch mit Mammakarzinom (wie hier auch das polyvalente) zu besonders bemerkbaren Erscheinungen.

Nach alledem scheint es sich hier um durchaus gesetzmäßige Vorgänge zu handeln, wie sie sich immer wieder mit großer Sicherheit vorführen ließen. Es werden damit meine in der ersten Veröffentlichung mitgeteilten Beobachtungen bestätigt, daß die Einverleibung menschlichen Karzinommaterials im Tierkörper bestimmte Umstellung des Serums herbeiführt. Wie immer werden bei der Einführung des menschlichen artfremden Eiweißes in dem Tierserum zunächst hiergegen bestimmte Stoffe gebildet. Das so vorbereitete Serum gibt mit der Präzipitiermethode bei der Auswertung gegen das Serum normaler Menschen wie das der Karzinomträger noch in erheblicher Verdünnung (20fach) deutliche Eiweißfällung. Das bei der Intrakutanreaktion beobachtete diffuse Erythem ist vielleicht auf die gegen das menschliche Eiweiß gebildeten Stoffe zurückzuführen. Ein Unterschied ließ sich bei der Auswertung mit dieser einfachen Methode nicht feststellen.

Die beobachtete Wirkung bei der Intrakutanimpfung des Serums zeigt aber, daß durch die Einführung menschlichen Karzinommaterials auch spezifische, nur auf das bestimmte Karzinom zurückzuführende Veränderungen im Tierkörper herbeigeführt werden können, die vorläufig mit anderen chemischen Methoden nicht nachweisbar sind.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß sich die beschriebene Kapillarblutung nur bei Kranken mit adenogenem Karzinom des Darmtraktus und nur mit dem Serum eines mit ähnlichem Karzinommaterial vorbehandelten Tieres herbeiführen ließ. Mit Mamma-, Uterus- und Plattenepithelkarzinomen ließen sich keine der angeführten Reaktionen auslösen. Ob dies auf chemischen Unterschieden der Karzinomarten beruht, sei dahingestellt.

Für die Theorie des Karzinoms verdienen die Erscheinungen zweifellos Beachtung. Auch eine gewisse praktische Bedeutung ist ihnen nicht abzusprechen.

Bereits unsere kleine Beobachtungsreihe hat uns mehrfach wertvolle diagnostische Fingerzeige gegeben. Die Ergebnisse werden sich weiter bessern, wenn es gelingt, die Sera fabrikmäßig mit gesteigerter Wertigkeit herzustellen. Ich wollte durch Mitteilung meiner Ergebnisse nur zur Nachprüfung anregen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Graz.
Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Hacker.

Über den medialen S-Schnitt Payr's zur Eröffnung des Kniegelenkes.

Von
Dr. Hermann Schmerz.

Gleich nach dem Erscheinen der Arbeit Payr's über die Eröffnung des Kniegelenkes mit dem medialen S-Schnitt vor 2 Jahren[1] habe ich die schon theoretisch überzeugende Methode der übersichtlichen Kniegelenkseröffnung am Lebenden an der Klinik Hofrat Hacker's geübt, und zwar, wie aus der Protokolldurchsicht hervorgeht, im ganzen in 26 Fällen. Zwei Fälle wurden von Dr. Ascher operiert.

Da in der letzten Arbeit Payr's[2], in welcher er seine Erfahrungen in 38 Fällen mit seiner Art der Kniegelenkseröffnung bekanntgibt, der Wunsch zum Ausdruck gebracht ist, Äußerungen über seine Methode von anderer Seite zu hören, so komme ich diesem Wunsche hiermit nach.

Die 26 Fälle verteilen sich in folgender Weise:

9mal Weichteilfungus bzw. isolierte tuberkulöse ostitische Herde in dem einen oder anderen Gelenkskörperanteil ohne schwerere Zerstörung des Gelenkes.

In diesen Fällen wurden alle fungösen Massen und zirkumskripten ostitischen Herde ausgerottet, die Herde mit 10%iger Jod-Wismutpaste plombiert, mit dem Glüheisen alle Siedlungsstellen des Fungus verschorft und im Gelenkinnern ein Depot von 10%iger Jod-Beckpaste zurückgelassen. Solche Fälle pflegen wir der Röntgennachbehandlung zuzuführen, was aber in den angeführten aus äußeren Gründen leider nicht möglich war.

In 8 Fällen wurde bei Schußverletzungen mit nachfolgender Gelenkseiterung mit dem Medialschnitte das Kniegelenk weit eröffnet.

2mal wurde das Kniegelenk versteift,

2mal die Eröffnung bei Arthroplastik vorgenommen,

2mal bei Meniscusverletzung und Gelenkmausbildung,

1mal bei Arthritis deformans,

3mal bei intraartikulären Eingriffen wegen Wachstumsdeformitäten der Gelenkkörper,

1mal bei einem Steckschuß, bei welchem das Projektil aus der Fossa intercondyl., und zwar dem hinteren Anteil, hervorgeholt wurde.

Auf Grund der gemachten Erfahrungen kann ich, mich kurz fassend, sagen, daß ich alle Angaben Payr's über die Vorzüge dieses Schnittes vollinhaltlich bestätigen muß.

[1] Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 41.
[2] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 38. S. 770.

Mit geringstem technischen Aufwand, auf streng anatomischer Linie, in einer hinsichtlich operativer Verletzung nahezu völlig indifferenten Zone, unter der denkbar größten Schonung aller in Frage kommenden anatomischen Gebilde legt der mediale S-förmige Schnitt das Kniegelenkinnere in wunderbar übersichtlicher Klarheit dem Auge des Operateurs dar.

Wie der Chirurg in das Bauchinnere durch die indifferente bindegewebige Mittellinie der Bauchdecken eindringt, so hier durch die fibröse Verwebungslinie zwischen medialem Vastusfleisch und gemeinsamer Strecksehne in den Binnenraum des Kniegelenkes, vor welchem der ganze Streckapparat mit der Kniescheibe nach der Außenseite hin wie ein Scherengitter verzogen wird. Die in Frage kommende Blutstillung kann mit einigen Umstechungen auf das exakteste besorgt werden. Der Gelenkhöhlenverschluß erfolgt in genau so exakter und streng anatomischer Weise wie die Eröffnung.

Da der Payr'sche S-Schnitt das Kniegelenk in allen seinen vielgestaltigen Anteilen in wirklich vollendet klarer Weise freilegt, da er die allergeringsten anatomischen Verletzungen setzt und nahezu bei allen in Betracht kommenden Eingriffen im Kniegelenk — man zähle die Indikationen und die Art der Eingriffe bei den 38 Fällen Payr's und den unserigen 28 zusammen — sich vollauf bewährt hat, da weiterhin die übersichtliche Eröffnung des Kniegelenkes auf diesem Wege technisch sich so außerordentlich einfach gestaltet, so muß ich für meine Person den S-Schnitt Payr's in allen jenen Fällen, in welchen es sich um eine weite, übersichtliche Freilegung des Gelenkinnern handelt, als »den Schnitt« der Gelenkseröffnung bezeichnen.

Ja selbst in solchen Fällen, in welchen wir auf die Funktion dauernd Verzicht leisten müssen (Arthrodese, Ausrottung des Gelenkes usw.), würde ich für meine Person um der anatomischen Schönheit willen, also aus einem ästhetischen Motiv, dem S-Schnitt den Vorzug geben vor den anderen in Übung stehenden zerstörenden Schnitten. Die Voraussetzung einer übersichtlichen Gelenksdarstellung mit dem S-Schnitt ist die Möglichkeit der Verziehung des gesamten muskulotendinösen Streckapparates samt der Kniescheibe nach der Außenseite des Gelenkes und die Ektropionierung (Ausstülpung) des genannten Streckapparates daselbst, unter gleichzeitiger mehr oder minder starker Beugung des Kniegelenkes.

Daraus geht schon hervor, daß bei Verkürzung des Streckapparates infolge von entzündlichen Vorgängen, bei Verschwielung und Verlötung der Gleitvorrichtungen mit der knöchernen Grundlage die Aufschließung des Gelenkes auf dem bezeichneten Wege Schwierigkeiten begegnen wird, welche im gegebenen Falle zur Umkehr bzw. zum Betreten eines anderen Weges werden zwingen können (Gelenksmobilisation).

Die Schwierigkeiten dieser Art können relative und absolute sein. Die relativen lehrt Payr überwinden durch entsprechende Dehnung des Streckapparates. Man kann sich dabei auch Elevatorien oder ähnlicher Instrumente bedienen, mit denen man wie mit einem Schuhlöffel den Streckapparat auf die laterale Seite hinüberhebelt.

Bei absoluten Hindernissen habe ich in einem Falle von fibröser Verschwielung die Operation mit dem S-Schnitte begonnen, vor die Unmöglichkeit der lateralen Verlagerung gestellt, mich meiner fingerförmigen Zerlegung des Kniescheibenbandes bedient und so einen Ausweg gefunden. Es wäre dies der einzige Fall, in welchem die übersichtliche Darstellung des Kniegelenks mit dem S-Schnitt nicht gelingt, in welchem man allenfalls zu Kombinationsverfahren seine Zuflucht nehmen muß.

Wenn bisher von der Eröffnung des Kniegelenkes die Rede war, so war damit stets die breite, restlos übersichtliche Aufklappung des Gelenkes gemeint.

Der Größe des Übersichtsbildes entspricht natürlich auch die Größe des S-Schnittes, und das ist ja auch die Ansicht Payr's, daß dort, wo man nur einer kleinen Tür ins Gelenkinnere bedarf, man mit kleineren Schnitten sein Auskommen findet. In diesem Sinne habe ich zur Darstellung des Mittelschiffes des Kniegelenkes mir die fingerförmige Zerteilung des Kniescheibenbandes zurechtgelegt, eine Methode, die Ufer später unwesentlich modifiziert hat. Auch Payr hat eine Zerlegung des Kniescheibenbandes (in frontaler Ebene) vorgenommen und diese Methode mit gutem Erfolge angewendet.

Auch Payr wird sich überzeugt haben, daß diese schonenden Zerlegungen keinerlei Schädigungen zurücklassen und den Streckapparat in seiner Funktion bis zur Unversehrtheit wieder herstellen.

Will man mit diesen Zerlegungsmethoden eine breite Aufklappung des Kniegelenkes erzielen, dann ist man immer zu querer Durchtrennung der Hilfsstreckapparate, bzw. der seitlichen Bandapparate genötigt und mithin zu anatomischen Schädigungen. Zu dem gleichen Vorgang ist man aber gezwungen, wenn man, wie Kirschner und Spitzy, die Patella frontal durchsägt, weil man auch bei dieser Art der Eröffnung immer nur einen Blick in das Mittelschiff des Kniegelenkes gewinnt.

Abgesehen von dem immerhin technisch schwierigeren Eingriff der flächenhaften Knochendurchsägung betont Payr mit Recht, daß auch bei bester Naht der Kniescheibe mit Aluminium-Bronzedrähten man eine ganz frühzeitige energische Übungsbehandlung doch nicht wagen dürfe. Bei der Eröffnung des Kniegelenkes wird stets die Frage richtunggebend sein: Ist die Gesamtübersicht notwendig oder erwünscht, oder bloß die Ansicht des Mittelteiles des Gelenkes, bzw. eines unmittelbar seitlichen, dem mittleren Teile angrenzenden Anteiles?

Im ersten Falle, aber auch in allen jenen Fällen, in denen auch nur ein Zweifel besteht, ob man mit einem geringfügigen Einschnitt auskommen werde, würde ich dem Payr'schen medialen S-Schnitt vor allen anderen den Vorzug geben. Bei der beschränkten Eröffnung besonders des Mittelraumes würde ich mich der einen oder der anderen, die volle Wiederherstellung der Strecksicherheit gewährleistenden Zerlegungsmethoden des Kniescheibenbandes bedienen.

Kopf.

1) Hans Burckhardt (Berlin) und Felix Landois (Breslau). Die Behandlung der Schädelschußverletzungen mit Verweiltampon und primärer Hautnaht. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 538. 1919.)

Alles Wesentliche der Arbeit ist in den Schlußsätzen enthalten:

1) Die Infektion des Gehirns nach Schädelverletzungen, die sich meist im Prolaps des Gehirns äußert, entsteht in der Mehrzahl der Fälle, soweit die Gewebe nicht stark verschmutzt oder zertrümmert sind, sekundär infolge Offenliegens des Hirngewebes. Bei Wunden mit starker Verschmutzung, starker Gewebszertrümmerung, ist mit primärer Wundinfektion zu rechnen, die durch Operation nicht beseitigt werden kann.

2) Unsere Aufgabe ist es, unter geeigneten äußeren Umständen, bei sauberen

Fällen den sofortigen Verschluß der Gehirnwunde, nach gründlicher Wundrevision und Entfernung aller Splitter, herbeizuführen.

3) Der Verschluß erfolgt in sehr einfacher und sehr zuverlässiger Weise durch Verweiltampon und Hautnaht.

4) Bei größeren Hautdefekten kommt zur Bedeckung der Hirnwunde eine Hautplastik in Frage.

5) In Fällen, in denen man die Naht für ungeeignet hält, soll man die Hirnwunde nicht bloß bei der Operation, sondern auch bei jedem Verbandwechsel ausgiebig mit Jodtinktur, vielleicht mit irgendeinem anderen Antiseptikum (Vuzin, 3%igem Karbol) behandeln. Bleiben Erscheinungen der Infektion aus, so soll man den Tampon möglichst lange liegen lassen, ihn beim Verbandwechsel nur wieder mit dem Antiseptikum durchtränken.

6) Treten nach Tamponade oder Naht Anzeichen einer Infektion auf, so soll man mit Entfernung des Tampons und der Naht zurückhaltend sein und dazu erst in dem Falle schreiten, daß die Infektion einen progredienten Charakter hat.

7) Wo die Naht unter geeigneter Auswahl der Fälle gemacht, wo ferner die Nachbehandlung von berufener Seite geleitet wird, wird der Heilverlauf um Wochen, ja Monate abgekürzt. Durch Fernhalten der Sekundärinfektion können Fälle gerettet werden, die sonst verloren sind.

Zahlreiche Krankengeschichten. 22 Abbildungen.

Paul Müller (Ulm).

2) N. J. Korotznew und W. M. Mintz. Die chirurgische Behandlung der Epilepsie. (Russki Wratsch 1914. S. 472.)

Bei der genuinen Epilepsie entbehrt die operative Behandlung der Grundlage, trotz vereinzelter, vorübergehend günstig beeinflußter Fälle. Ein operativer Eingriff ist daher bei dieser Form der Epilepsie nur als seltene Ausnahme statthaft, auf direktes Verlangen eines urteilsfähigen Kranken und ohne jegliche Gewähr für einen Erfolg.

Bei der echten kortikalen Epilepsie, bei welcher die Anfälle nur von einem Krankheitsherd im sonst gesunden, nicht spasmophilen Gehirn ausgelöst werden, führt die Operation bei einer gewissen Gruppe von Fällen zu dauernder Heilung. Da aber klinisch weder das Wesen des Prozesses, noch die Möglichkeit seiner Entfernung vorausbestimmt werden können, so muß bei der Rindenepilepsie allerdings stets operiert werden, aber ohne Gewähr für einen Erfolg.

Ebenso unsicher ist der Erfolg auch bei der traumatischen Epilepsie. Doch ist hier die Operation nicht nur in den Fällen, wo deutliche Verletzungen des Schädels oder Gehirns vorliegen, angezeigt, sondern auch beim Fehlen solcher.

Von allen zur Behandlung der Epilepsie vorgeschlagenen chirurgischen Verfahren kann nur die Trepanation als begründet angesehen werden.

Michelsson (Riga).

3) E. Wilson. The repair of cranial defects. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Schädelknochendefekte nach Traumen verursachen oft Kopfschmerzen und Schwindelgefühle, geben den Verletzten ein Gefühl von Unsicherheit und Angst und sind zuweilen von epileptiformen Anfällen begleitet. Wenn keine Gegenanzeige besteht, sollte man derartige Defekte nach einiger Zeit, wenn ein Aufflackern einer alten Infektion ausgeschlossen ist (mindestens 3 Monate und längere Wartezeit), entweder durch Knochen, Knorpel oder Metallplatten decken. Als

Metallplatten werden vorzugsweise Goldplatten gewählt. Verf. ist Anhänger der Deckung des Defektes vermittels Knorpel. Zu diesem Zweck werden durch Längsschnitt durch den Rectus abdominis die VI., VII. und VIII. Rippe freigelegt, aus dem Knorpel dieser Rippen ein $^{2}/_{3}$ der Dicke betragendes, genügend großes Knorpelstück ausgeschnitten und in warme Kochsalzlösung gelegt. Vorher ist rings um den Schädeldefekt die Tabula externa vermittels elektrisch getriebener Kreissäge in einer Ausdehnung von $^{3}/_{8}$ Zoll entfernt und alles Narbengewebe bis auf die Dura bzw. das Gehirn ausgeschnitten. Das Knorpelstück wird mit der konvexen und mit Perichondrium bekleideten Fläche auf das Gehirn gelegt, wobei die Enden eine Stütze auf dem durch Heraussägen der Tab. extern. geschaffenen, vertieften Knochenrand finden. Oft sind mehrere Knorpelstücke nötig. 13 derartig operierte Fälle werden beschrieben, meistens wurden durch die Deckung des Schädeldefektes die Beschwerden beseitigt.

Herhold (Hannover).

4) Wegeforth (Baltimore). A note on experimental cranioplasty. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

W. entfernte mittels Trepanation aus den Schädeln von Katzen kreisrunde Stücke des knöchernen Schädeldachs und füllte die Lücken mit ebenso großen, aus den Schädeln anderer Katzen gewonnenen Knochenstücken, und zwar nahm er teils die ganze knöcherne Schädeldecke enthaltende, teils nur aus der Tabula externa gebildete, runde Knochenstücke. Beide heilten mit oberer und unterer glatter Oberfläche ohne Osteophyten- oder Exostosenbildung ein. Auf den Durchschnitten der Schädeldecke der getöteten Tiere konnte festgestellt werden, daß an den transplantierten Knochenstücken — auch bei denen, welche nur die Tabula externa enthielten — eine gefäßreiche Diploe vorhanden war. Auch von toten, in Formalinlösung liegenden Katzen wurden gekochte oder trocken sterilisierte Schädelstücke implantiert, und auch diese heilten, wie an den getöteten Tieren nachgewiesen werden konnte, in derselben Weise, wie oben geschildert, ein. Nach Verf.s Ansicht sollten zur Deckung von knöchernen Schädeldefekten immer Knochenstücke — in erster Linie lebende, dann aber auch tote — aus Schädeln verwandt werden, da sie sich am besten der Gehirnoberfläche anpassen und nicht wie aus anderen Knochen, z. B. aus der Tibia, entnommene Knochenspangen zu Knorpel- und Exostosenbildung neigen.

Herhold (Hannover).

5) Carl v. Eicken. Lange Processus styloidei als Ursache für Schluckbeschwerden. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Lange Processus styloidei sind häufiger die Ursache von Schluckbeschwerden, als bisher bekannt. Verf. hat vier Fälle im Laufe eines Jahres beobachtet. Diagnose durch Betastung, bei weit nach abwärts gerichteten Fortsätzen auch durch Betrachtung. Der plötzliche Eintritt der Beschwerden hat seinen Grund in einer eingetretenen knöchernen Vereinigung eines im Lig. stylohyoideum bereits vorhandenen Knochenstücks mit dem Proc. styloideus. Die Knochenspitze reizt beim Schluckakt die umgebenden Weichteile und vielleicht auch den in nächster Nähe des verlängerten Griffelfortsatzes verlaufenden Glossopharyngeus. Daher wohl die in einem Teil der Fälle vorhandenen, nach dem Ohr hin ausstrahlenden Schmerzen. Resektion eines Stückes vom Munde her, eventuell mit Fortnahme der Tonsille, ist gefahrlos und beseitigt die Beschwerden. Topographisch ana-

tomische Bemerkungen mit guten Abbildungen und Literaturangabe. Eine neuere Arbeit von Rethi noch nicht erwähnt (ref. Zentralblatt f. Chirurgie 1919, S. 47).

Tromp (Kaiserswerth).

Gesicht.

6) Wiemer (Herne). Über die Behandlung der Verletzungen des Gesichtsschädels. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 590. 1919.)

Bei den Verletzungen der Kiefer ist eine enge Zusammenarbeit von Arzt und Zahnarzt erforderlich. Häufig angewandt wurden vom Verf. die Gleitschiene nach Schröder und die schiefe Ebene nach Sauer, als Notschiene im Felde der Anglebogen. Bei Oberkieferfraktur wird mittels einzementierter Ringschiene der fraktuierte Teil an dem noch feststehenden befestigt. Ist der ganze Oberkiefer gebrochen, so wird er durch eine extraoral befestigte Schiene ruhig gestellt. Bei Bruch am Kieferwinkel oder aufsteigenden Ast hat sich ein Apparat bewährt, der aus einem Schröder'schen Bogen gefertigt wird, dessen Schraubenmutter in einen vergoldeten Zinnklotz eingelassen ist.

Primäre Naht an den Weichteilen ist meist nachteilig. Nach erfolgter Reinigung der Wunden wird zweckmäßig mit Aluminiumbronzedraht oder Pferdehaar genäht. Zur Auffüllung der Weichteile, besonders der Wangen, wurde teils Fettgewebe, teils durchlöcherte Elfenbeinplatten verwendet, die am benachbarten Knochen mit Silberdraht befestigt werden.

Ausführliche Besprechung bei einer Reihe von typischen Verletzungen, z. B. breite Aufreißung der Mundhöhle neben dem Kinn mit mehr oder weniger großem Defekt der Weichteile, vor allem der Mundboden- und Zungenmuskulatur und des horizontalen Unterkieferastes; Verletzungen des Kinns mit mehr oder weniger großem Knochen- und Weichteildefekt, einschließlich Ober- und Unterlippe. Bei der Plastik für die Lippen verwendet Verf. seit langer Zeit ausschließlich Doppellappen, weil sie viel weniger schrumpfen als einfache Hautlappen, deren Wundseite nach Thiersch epithelisiert ist und weil sie keine große Neigung haben sich einzurollen. Zur Beseitigung von Unterkieferdefekten und Pseudarthrosen wurde die Ostoplastik aus dem Schienbein ausgeführt, in 92% der Fälle mit gutem Erfolg.

Paul Müller (Ulm).

7) Bernhard Dirksen. Beitrag zur Kasuistik der operativ behandelten malignen Oberkiefertumoren. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. behandelt die 19 Fälle maligner Oberkiefertumoren, die in den Jahren 1903—1918 in der Garrè'schen Klinik zur Operation kamen: 10 Karzinome, 7 Sarkome, 2 Fälle erwiesen sich bei der Operation als inoperabel für eine radikale Ausräumung. Von diesen 17 Fällen ist einer rezidivfrei geblieben, 3 Dauerheilungen = 18,7%. Verf. weist besonders darauf hin, daß in den angeführten Fällen die ersten Symptome bei den Karzinomfällen schon 10 Monate, die Schwellung 2 Monate, bei den Sarkomfällen die Schwellung 8 Monate im Durchschnitt vor der Operation von den Patt. bemerkt wurde; er glaubt darum, durch Aufklärung des Publikums, die Heilungsziffer vergrößern zu können.

Peters (Bonn).

8) Friedrich Falkenstein. Über einen Fall von Lupus vulgaris und die Ausbreitung des Lupus von der Nasenschleimhaut aus. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Das Eindringen des Tuberkelbazillus in die Nasenschleimhaut geschieht durch Inokulation, durch direkte Fortleitung eines in nächster Nähe befindlichen Herdes, auf dem Lymph- und Blutweg. Verf. berichtet über einen Fall von Lupus vulgaris, der sich primär in der Nasenschleimhaut lokalisierte und dann auf dem Lymphwege metastasierte, was aus der Ausbreitung zu erkennen war, die sich dem bekannten Verlaufe der Lymphgefäße nach genau entwickelte.

Peters (Bonn).

9) J. Joseph. Zur Gesichtsplastik, mit besonderer Berücksichtigung der Nasenplastik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

An zahlreichen Kriegsverletzten hat J. teilweise sehr umfangreiche Gesichtsplastiken ausgeführt, an vielen lehrreichen Abbildungen erläutert er sein Vorgehen. Die Rhinoplastik macht er gern aus der Wange, das Septum aus dem Stiel des Wangenlappens. Schleimhautdefekte ersetzt er gern durch umgeklappte Hautlappen. Sekundäre Stirnhautdefekte ersetzt er sofort durch Stiellappen aus der Nähe. Das Nasenskelett bildet er durch Übereinanderschichten von 2—3 Knochenstücken. Im äußersten Falle ersetzt er die Nase aus der äußeren Armhaut. Totale Oberlippendefekte werden durch spitz zulaufende Wangen-Halshautlappen ersetzt, eventuell durch Brücken-Kopfhautlappen. Ober- und Unterlid bildet er aus der Stirnhaut, eventuell aus der Ernährungsbrücke eines Stirnlappens, der zur Nasenplastik Verwendung fand.

W. v. Brunn (Rostock).

10) W. W. Carter. The correction of nasal deformities by mechanical replacement and by the transplantation of bone. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Zu beachten ist, daß wohl die Nasenscheidewand ohne Schaden fortfallen kann, aber nicht deren oberste Kante, die den Schlußstein des Nasengewölbes bildet. Bei geringeren Deformitäten wendet C. einen intranasalen Eingriff an. Bei stärkeren Deformitäten bedient er sich autoplastischer Knochentransplantation aus der IX. Rippe. Das Transplantat besteht aus Periost und vorderer Knochenschale und wird in der Mitte gebrochen. Es wird von einem bogenförmigen Schnitt zwischen den Augenbrauen her eingepflanzt. Genügt ein Knochenstückchen nicht, so werden nötigenfalls mehrere überpflanzt. Bei hochgradiger Sattelnase begnügt man sich am besten, zunächst ein derartig gebildetes Knochendach mit dem Stirnbein in Verheilung zu bringen. Die weitere Verbesserung wird dann späteren Operationen überlassen. Bei vollkommenem Fehlen der Nase hat C. erst das Knochentransplantat im Arm einheilen lassen und später die Armhaut mit dem eingeheilten Knochendach verpflanzt. Die Erfolge sind von guter Dauer gewesen bei mehrjähriger Beobachtung. E. Moser (Zittau).

11) W. A. Perimow. Ein Versuch einer Nasenflügelbildung aus der Ohrmuschel. (Russki Wratsch 1914. S. 1458.)

Verf. ersetzte einer Kranken, welcher von ihrem Mann der halbe Nasenflügel abgebissen worden war, den Defekt durch einen gestielten, dem Crus helicis entnommenen Knorpel-Hautlappen. Obgleich dieser Lappen nicht gleich

in seiner ganzen Ausdehnung anheilte und daher noch eine teilweise Sekundärnaht notwendig wurde, war das Endergebnis ein sehr befriedigendes. Der neugebildete Nasenflügel entsprach vollkommen dem entsprechenden der gesunden Seite, und die kleinen Entstellungen der Ohrmuschel und Wange waren kaum bemerkbar. Michelssohn (Riga).

12) Ortloff. Zur operativen Behandlung der Ozaena nach Wittmaack. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

Die Wittmaack'sche Operation, Einleitung des Speicheldrüsenganges in die Kieferhöhle, die nach der Nasenhöhle guten Abfluß erhalten muß, bewirkt zwar in allen Fällen prompt das Verschwinden aller Erscheinungen der Ozaena, hat aber den Nachteil, daß den Patt. beim Essen der Speichel aus der Nase läuft; O. hat nun den drei so von ihm Operierten von der Alveole des Molar I aus die Kieferhöhle angebohrt und ihnen einen Gumminagel eingeführt; vor dem Essen nehmen sie den Gumminagel heraus und führen ihn nachher wieder ein. So ist erst jene segensreiche Operation zu voller Bedeutung gekommen.

W. v. Brunn (Rostock).

13) J. F. S. Esser (Berlin). Typische Herbeiführung von Material bei einseitigen und doppelseitigen Hasenscharten. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 137.)

Bei fast allen wegen Hasenscharte operierten Patt. verläuft die Oberlippenprofillinie meist entweder geradlinig oder sogar bogenförmig und bloß in der oberen Partie in der gewünschten Ebene, aber am Lippenrot zurückgelagert. Bei doppelseitigen Hasenscharten verwendet E. seit Jahren beiderseits einen spitzwinkeligen Lappen aus der Nasengegend. Dieser Lappen muß bis zu seinem Ende die Arteria angularis in sich führen. Einen besonderen Vorteil bietet die Methode noch in bezug auf Sicherheit der Einheilung. Zehn Fälle mit Abbildungen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) Karl Schläpfer (Wien). Zum Verschluß von Gaumendefekten mittels gestielter Halshautlappen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 109.)

Beschreibung je eines von v. Eiselsberg und von Payr operierten Falles. Die Halshautlappenplastik ist die Methode der Wahl bei großen Defekten, die ohne Erfolg auf andere Weise bereits voroperiert wurden, sowie, wo die Größe des Defektes die Beschaffenheit der Nachbarschaft (Narben) eine ander Deckungsmöglichkeit ausschließt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Hals.

15) Siegfried (Potsdam). Frühzeichen des tiefen Halsabszesses. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 130.)

Treten bei einem mit Fieber und heftigen Allgemeinerscheinungen erkrankten Menschen Schlingbeschwerden und Schmerzen in der Gegend des äußeren Ohres auf, und fehlt bei einem solchen Kranken jeglicher Befund im Ohr, Rachen und auf den Mandeln, so muß an einen tiefen Halsabszeß gedacht werden. Der Grund hierfür ist in einer Verbindung des III. Halsnerven mit dem Nervus facialis und dem Plexus pharyngeus zu suchen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) T. K. Weber. Über die Verletzungen des N. vagus bei der operativen Entfernung von Halsgeschwülsten. (Russki Wratsch 1914. S. 534.)

Zu den 55 von Reich (Bruns' Beitr. Bd. LVI) zusammengestellten Fällen von Verletzung des N. vagus fügt Verf. noch fünf eigene hinzu, unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten. Seine Erfahrungen bestätigen die Angaben Reich's, daß die glatte Durchtrennung des Nerven keine Störungen der Herztätigkeit hervorruft, während Reizung des intakten Nerven oder des zentralen Abschnittes des durchtrennten Nerven mehr oder weniger schwere Störungen der Herztätigkeit und der Atmung hervorruft. Von seinen Kranken verlor W. eine im Kollaps $^1/_2$ Stunde nach der Operation, was, wie die Sektion zeigte, darauf zurückzuführen war, daß der Vagus in einer Ligatur mitgefaßt war.

Michelssohn (Riga).

17) S. Nordentoft. Über die Behandlung des Morbus Basedowii. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 81. Nr. 29. S. 1169. 1919. [Dänisch.])

Bericht über eine Serie von weiteren 50 Fällen (erste 50 Fälle Ugeskrift for Laeger 1918, Nr 34 u. 35), behandelt mit Röntgenbestrahlung, die Verf. auf Grund seiner Erfahrungen (jetzt 100 Fälle) sehr empfiehlt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

18) Salzmann (Kissingen). Die Behandlung des Morbus Basedowii. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 11.)

Bemerkungen und Ergänzungen zur gleichnamigen Arbeit von Prof. Capelle in Nr. 24, Jahrg. 1918 dieser Zeitschrift, ref. im Zentralbl. f. Chirurgie 1919, Nr. 13. Tabellarisch geordnete Gegenüberstellung bisheriger Veröffentlichungen über die Resultate chirurgischer und interner Behandlung, namentlich mit genauer beschriebener Röntgentherapie, unter besonderer Hervorhebung der nicht unbekannten, chirurgischen Schwierigkeiten und Todesfälle. Schlußforgerungen: 1) Morb. Based. soll intern und grundsätzlich bald mit Röntgenstrahlen behandelt werden, »da es ein besseres, sichereres und schonenderes Verfahren nicht gibt«; 2) eine soziale Indikation zur Operation wird nicht anerkannt, »da ambulante Strahlenbehandlung im gleichen Prozentsatz ohne Mortalitätsgefahr zum Ziele führt wie die chirurgischen«; 3) akuter Morb. Based., Status thymo-lymphaticus, Herzinsuffizienz sind Gegenindikation für die Operation; 4) Einengung der Trachea durch die Struma, Versager bei interner und Strahlentherapie sind zu operieren.

Thom (Hamborn, Rhld.).

19) Thierry. Epithelkörperchenüberpflanzung bei postoperativer Tetanie. Chefarzt Dr. Krecke, München. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 538.)

Durch die Überpflanzung von homoioplastischen Epithelkörperchen kann in Fällen schwerer postoperativer Tetanie Heilung erzielt werden. (In 2 Fällen bereits $^3/_4$ Jahre.) Ort der Transplantation präperitoneales Fettgewebe.

Hahn (Tübingen).

20) J. Chr. O'Day. Carbohydrate tolerance in hyperthyroidism. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Verf. sah in zwei Fällen bei Behandlung des Kropfes anfangs mit Injektionen kochenden Wassers, später mit Resektion Zuckerausscheidung zurückgehen und Toleranz gegen Kohlehydrate zunehmen. E. Moser (Zittau).

21) Gerber. Lokale Behandlung der Angina und Gingivitis Plaut-Vincenti mit Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Späteren Autoren gegenüber betont G., daß er als erster 1910 bereits die Wichtigkeit des Salvarsans für die Behandlung der durch Mundspirochäten hervorgerufenen Krankheiten hervorgehoben habe. W. v. Brunn (Rostock).

22) Karl Kochs. Die Operation der harten Nasen-Rachenfibrome nach C. M. Hopmann. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Die harten Schädelbasisfibrome lassen sich ohne Rücksicht auf Sitz und Größe mittels des Hopmann'schen Instrumentariums durch Nase und Mund ohne Voroperation entfernen. Die Ausführung setzt einen Verzicht auf den Gesichtssinn, aber eine große Übung im Tastsinn voraus. Rezidive sind nicht häufiger, als bei der Radikaloperation mit vorhergehender Präliminarresektion. Das Wesentliche bei der Hopmann'schen Operation ist, daß die Geschwulst an der Basis abgehebelt wird, also gewissermaßen aus einer breit aufsitzenden in eine gestielte verwandelt und dann ausgerissen wird. Als Narkose kommt die Kuhn-sche perorale Tubage mit geringer Modifikation in Frage. Peters (Bonn).

23) Hans Flecken. Über die gestielten Tumoren des Rachens, insbesondere zwei Fälle von gestieltem Karzinom. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. gibt einen kurzen Überblick über das Gebiet der gestielten Rachentumoren und veröffentlicht dann zwei Fälle von gestieltem Karzinom des Hypopharynx aus der Hopmann'schen Abteilung. Für die Entstehung der gestielten Rachentumoren gibt es heute noch keine Erklärung, nur bei den behaarten Polypen und gestielten Lipomen ist kongenitale Anlage wahrscheinlich; ein Vergleich mit der Polyposus intestini und deren karzinomatöser Entartung drängt sich auf. Peters (Bonn).

24) Meye. Zur Chemotherapie der Tuberkulose der oberen Luftwege mit Kryselgan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

An der Kieler Hals-, Nasen-, Ohrenklinik ist dies Präparat mit Vorteil zur Behandlung von Tuberkulosen der Nasen-, Rachen- und Mundschleimhaut und des Kehlkopfes verwendet worden; auch bei Lungentuberkulose hat man damit günstige Erfolge gehabt. Es macht nur geringe Nebenerscheinungen, keinerlei Nierenschädigungen. W. v. Brunn (Rostock).

25) J. Fabricius-Möller. Ein Fall von Chordoma malignum mit Einwachsen in den Pharynx. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 29. S. 849. 1919.)

Kasuistische Mitteilung. 16jähriger Knabe.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

46. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 52. **Sonnabend, den 27. Dezember** **1919.**

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich.
Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.

Zur Anwendung der Splanchnicusanästhesie.

Von

G. A. Preiss und Dr. Adolf Ritter,
Assistenten der Klinik.

In letzter Zeit haben Kappis (1), Wendling (2) und Naegeli (3) über die Splanchnicusanästhesie und ihre Anwendung in der Abdominalchirurgie berichtet.

Kappis erreicht die Splanchnici vom Rücken her, indem er beiderseits 7 cm neben der Wirbelsäule dicht unterhalb der XII. Rippe und über dem II. Lendenwirbelquerfortsatz eingeht, die Nadel an die laterale Konvexität des Wirbelkörpers führt und dort ein Depot von je 10—40 ccm einer 1%igen Novokain-Suprareninlösung legt. Er braucht im ganzen 70—120 ccm der erwähnten Lösung. Die Vorbereitung der Patt., die über 16—18 Jahre alt sind, geschieht durch 0,05 Veronal am Abend vor der Operation und 0,01 Morphium + 0,0003 Skopolamin $^1/_2$ Stunde ante operationem. Nach diesem Verfahren wurden an der Kieler chirurgischen Klinik (Anschütz) 200 Splanchnicusanästhesien ausgeführt, bei zunehmender Technik mit immer einwandfreierem Resultat. Über die Dauer der Anästhesie macht Kappis keine Angaben. Bauchdeckenanästhesie paravertebral oder durch regionäre Umspritzung. Bei unvollständiger Anästhesie Nachhilfe durch sekundäre Injektionen ins kleine Netz, ins retroperitoneale Gewebe usw. je nach dem Operationsgebiet oder durch kurze Chloräthyl- oder Ätherräusche.

Wendling geht von vorn durch die Bauchdecken auf die Splanchnici ein und injiziert, $^1/_2$ cm links der Medianlinie und 1 cm unterhalb des Proc. xiphoides ohne Rücksicht auf die vorliegenden Organe einstechend, 50—80 ccm 1%iger Novokain-Adrenalinlösung. Er infiltriert das retroperitoneale Gewebe unterhalb des Durchtrittes der Nerven durch die Zwerchfellschenkel und erreicht so die Blockade der Splanchnici vor ihrem Eintritt in das Sonnengeflecht. Nach 10 Minuten tritt, nach seinen Angaben, für $1^1/_2$ Stunden völlige Anästhesie der oberen Bauchhöhle ein. Bauchdeckenanästhesie nach Braun. $^1/_4$ Stunden ante operationem erhält der Pat. 0,01 Morphium und eventuell 0,0002 Skopolamin. Wendling berichtet über 36 Fälle mit einem vollständigen Versager und einem schweren Zufall bei der Injektion. Die Fälle waren entsprechend den Gefahren seiner Technik mit besonderer Vorsicht ausgewählt.

Naegeli bevorzugt wieder den Weg der Anästhesierung von hinten her. Einstichstelle jederseits 4 Querfinger neben der Medianlinie in der Höhe des I. Lendenwirbels dicht unter der XII. Rippe. Meist wird nur eine Injektion auf jeder Seite vorgenommen. Injiziert werden je 25—35 ccm einer 1%igen Novokainlösung. Für die Bauchwandanästhesie werden 50—60 ccm einer $^1/_2$%igen Novokainlösung verwendet. Der Autor berichtet über 18 Fälle mit 3 gänzlichen und 2 teilweisen Versagern, die letzteren wegen ungenügender Anästhesie des Peritoneum parietale.

Bei einer therapeutischen Injektion hielt die anästhesierende Wirkung 5 bis 6 Stunden an. Im übrigen macht Naegeli keine Angaben über die Dauer der Anästhesie bei Operationen.

Während der Abfassung dieser Mitteilung erschien die Zusammenstellung von 85 Splanchnicusanästhesien aus der Eiselsberg'schen Klinik durch Denk (4). Technik ganz nach Kappis. Vorbereitung der Pat. zur Operation mit 1,0—1,5 cg Morphium oder Pantopon. In 34 Fällen, also in einem relativ großen Prozentsatz, mußte mit Äther nachgeholfen werden.

Alle Autoren heben den auffallend guten postoperativen Verlauf besonders schwererer Fälle hervor.

Seit 4 Monaten wurde auch an der Züricher chirurgischen Klinik bei fast sämtlichen intraabdominellen Eingriffen die Splanchnicusanästhesie angewendet, nachdem vorher unbefriedigende Resultate mit der paravertebralen Anästhesie gewonnen worden waren.

Die 89 Fälle verteilen sich wie folgt:

Operation	Anzahl der Fälle	Ergänzende Narkose	Morphium (ante operationem)
1) Appendektomie	50	4	31
2) Magenresektionen	13	2	8
3) Gastroenterostomien	5	—	4
4) Gastrostomie	1	—	—
5) Probelaparotomien	6	1	4
6) Dünndarmresektionen	1	—	1
7) Ileocoecalresektionen	1	—	1
8) Jejunostomien	3	—	1
9) Kolostomie	1	—	—
10) Große ink. Bauchhernie	1	—	1
11) Cholecystektomien	2	—	2
12) Beidseit. Nierendekapsulat.	1	—	1
13) Nephrektomien	2	1	1
14) Splenektomie	1	—	1
15) Ovarektomie	1	1	—
	89	9	56

Sekundäre Injektionen bei geöffneter Bauchhöhle, wie sie Kappis vorschlägt, haben wir bis heute nicht gemacht.

Unter den 89 Fällen haben wir 4 vollständige Versager gehabt, so daß ein Inhalationsnarkotikum angewendet werden mußte. In 1 Falle handelte es sich um ein inoperables Magenkarzinom, bei dem der Tumor, ausgehend von der Mitte der hinteren Wand, das retroperitoneale Gewebe links neben der Aorta infiltrierte. Die injizierte Novokainlösung konnte offenbar die Splanchnici aus diesem Grunde nicht infundieren.

In einem 2. Falle mag derselbe Grund das Versagen der Splanchnicusanästhesie bedingt haben, doch ist er durch die Palpation nicht sichergestellt. Es handelte sich um ein inoperables fixiertes Karzinom der Cardia, bei dem die Jejunostomie gemacht wurde.

Der 3. Fall war eine sehr schwere phlegmonöse akute Appendicitis. Das Peritoneum parietale war nach der Bauchdeckenanästhesie noch in so hohem Grade empfindlich, daß wegen des Pressens des Pat. nicht gezögert wurde, eine allgemeine Narkose einzuleiten (40 ccm Billrothmischung).

Der 4. Fall betrifft die Ovarektomie, einen Eingriff, der sich für die Splanchnicusanästhesie a priori nicht eignet. Der Bauch wurde im Verdacht auf Darmverschluß geöffnet.

Als teilweise Versager sind 5 Fälle zu erwähnen, wo kurze Beschäftigungsnarkosen eingeleitet wurden. 2 von diesen waren unter den später noch zu erwähnenden 3 ersten Beobachtungen überhaupt.

Komplikationen bei den Injektionen haben wir 2mal beobachtet. In einem Falle wurden 10 ccm 2%iger Novokainlösung offenbar in die Vena cava injiziert. Nach schwerem Kollaps und Atemstillstand trat nach ca. 10 Minuten völlige Erholung ein. Es wurde 3 Wochen zugewartet, dann konnte unter Wiederholung der Splanchnicusanästhesie, die jetzt ein ausgezeichnetes Resultat gab, die vorgesehene Magenresektion ausgeführt werden.

Im 2. Falle wurde mit der rechten oberen Nadel die Lunge angestochen. Pat.

hatte sofort Hustenreiz und blutigen Auswurf, der 2 Tage anhielt. Sonst war der postoperative Verlauf komplikationslos.

In allen übrigen Fällen war die Anästhesie gut (leichtes Zug- und Druckgefühl), meist ausgezeichnet (überhaupt keine Empfindung).

In der Technik haben wir uns zunächst genau an die Angaben von Kappis gehalten. Den Stichkanal haben wir häufig mit $^1/_2$%iger Novokainlösung infiltriert. Ganz besonders muß daran erinnert werden, daß jedesmal vor Injektion der Lösung, die den Splanchnicus treffen soll, mit der Spritze aspiriert wird, um die Einspritzung in ein Gefäß (Vena cava!) zu vermeiden. Nachdem wir uns an eingehenden Leichenversuchen davon überzeugt hatten, daß sich die Lösung überraschend gut und weit im retroperitonealen Gewebe verbreitet, begnügten wir uns häufig mit je einer Injektion links und rechts und operierten auf diese Weise fast alle Appendixfälle (44).

Auch in der Zusammensetzung der Lösung hielten wir uns bei den ersten 3 Fällen an die von Kappis angegebene 1%ige Novokainlösung mit Suprareninzusatz. Es waren die am wenigsten befriedigenden Resultate (2 teilweise Versager). Die Anästhesie war bei weitem nicht so vollständig und gelungen, wie wir sie später erreichten, als wir, um weniger große Mengen injizieren zu müssen, die Zusammensetzung der Lösung modifizierten. Wir verwendeten 2%iges Novokain, dem wir, um seine Wirkung noch zu steigern, Calium sulphuricum nach den Angaben in der Monographie von Härtel zusetzten. Die Lösung hatte folgende Zusammensetzung:

Novokain 1,0, Aqu. dest. 50,0, Suprarenin 0,001, Natr. chlor. 0,35, Cal. sulphur. 1,2.

Von dieser Lösung haben wir pro Injektion 10—20 ccm verabreicht und auf diese Weise im ganzen 20—60, höchstens bis 80 ccm injiziert. Bei Kindern unter 14 Jahren haben wir nur 20 ccm, verteilt auf 2 Injektionen, gegeben und die Operation (Appendektomie) ohne jede Schmerzäußerung zu Ende führen können.

Der Einstich lag in diesen Fällen nur 5—6 cm lateral von der Medianlinie, knapp unter der XII. Rippe. In toto erhielten somit unsere Patt. je nach dem Falle für Splanchnicus- und Bauchdeckenanästhesie zusammen 0,8 — maximal 2,35 g Novokain in Substanz, mehr als 2 g in 17 Fällen.

Vorbereitet wurden unsere Patt. gewöhnlich mit 0,01 Morphium oder 0,02 Pantopon eine Stunde vor Operationsbeginn. Bei 33 Patt. wurde dieses Mittel weggelassen. Die Anästhesie war so vollständig, auch bei großen Eingriffen, daß wir den Eindruck hatten, daß diese Mittel zur Unterstützung der Splanchnicusanästhesie nicht nötig sind. Wir glauben im Gegenteil sogar vermuten zu können, daß der Erfolg der Anästhesie durch die Wirkung von Morphium oder Pantopon eher herabgesetzt wird. Wenigstens konnten wir da, wo jedes Narkotikum zur Vorbereitung weggelassen wurde, weniger unangenehme Sensationen, wie Durstgefühl, Brechreiz, auffallendes Schwitzen bemerken. Die erreichte vollkommene Anästhesie war dadurch ruhiger und für den Pat. subjektiv angenehmer. Nur das Austupfen des kleinen Beckens wurde gelegentlich schmerzhaft empfunden. Ein Hypnotikum am Vorabend erhielten die Patt. nicht.

Die Dauer der Operation variierte zwischen 30 Minuten und 3 Stunden, einmal bis $4^1/_2$ Stunden bei einer Magen-Ösophagusresektion. Die Anästhesie dauerte oft noch stundenlang über das Ende der Operation hinaus an, besonders bei kleinen Eingriffen. In manchen Fällen trat schon $2^1/_2$ Stunden nach der Injektion wieder Schmerz auf. Überhaupt schien es uns, daß die Anästhesie bei stärkerer Beanspruchung schon nach kürzerer Zeit erschöpft war; daß dabei

schon rein mechanische Momente, häufiger Zug an den Mesenterien, dauernde Palpation in der Gegend der Depots die raschere Verteilung und Resorption des Anästhetikums bedingten, dürfte nach unseren Beobachtungen nicht ausgeschlossen sein. Auffallend war jedenfalls, daß die Nachwirkung bei kürzeren Eingriffen (Appendektomie) wie bereits erwähnt, deutlich länger anhielt, als bei längeren Operationen im Oberbauche in der Nähe der Injektionen.

Die jüngsten Patt. waren 11, die ältesten 70 Jahre alt.

Einen Todesfall, der nach dem klinischen autoptischen Befunde als Folge der Splanchnicusanästhesie hätte aufgefaßt werden können, haben wir nicht gesehen. Auch irgendwelche ernsteren Schädigungen, z. B. der Nieren, wurden bei genauer Kontrolle nicht beobachtet. Außer Blässe und Brechreiz hier und da intra operationem, selten einmal auch etwas Brechen, haben wir keine besonderen Folgen der Splanchnicusanästhesie konstatieren können, vor allem nie ernstere Intoxikations- oder Kollapserscheinungen. Der Blutdruck zeigte, wie auch die anderen Autoren angeben, eine ungleiches Verhalten.

Das Befinden der Patt. nach der Operation war fast durchweg ein auffallend gutes und der postoperative Verlauf, besonders auch in bezug auf den subjektiven Zustand, entsprechend dem Falle ein ausgezeichneter.

Zum Schluß möchten wir bemerken, daß wir, um unsere Technik zu vervollkommnen und um uns ein sicheres Urteil über das neue Anästhesierungsverfahren bilden zu können, manche Fälle in Splanchnicusanästhesie operiert haben, die wir vielleicht in Zukunft wieder in Allgemeinnarkose operieren werden. Aus unseren Erfahrungen ergibt sich aber, daß das von Kappis zuletzt angegebene Verfahren der Splanchnicusanästhesie eine ausgezeichnete und bei Vorsicht eine wenig, vielleicht überhaupt nicht gefährliche Methode darstellt. Ihre Resultate lassen sich durch die Verwendung einer 2%igen Novokain-Suprareninlösung unter Zusatz von 0,4% Calium sulphuricum zu der 0,7%igen NaCl-Lösung wesentlich verbessern und die Versager auf ein Minimum herunterdrücken (in unseren Fällen 10%). Die Splanchnicusanästhesie ist auch im Alter unter 16 Jahren anwendbar, von uns bei Kindern mit vollem Erfolg ohne Schädigung ausgeführt, selbstverständlich unter Berücksichtigung des Verhältnisses von Giftmenge zu Körpergewicht. Das Feld der Splanchnicusanästhesien sind nicht nur die großen Operationen an sämtlichen Organen der großen Bauchhöhle, sondern auch die Eingriffe wegen schwerer akuter Entzündungen des Bauchfelles (Perforationsperitonitis).

Literatur:

1) M. Kappis, Sensibilität und lokale Anästhesie im chirurgischen Gebiet der Bauchhöhle, mit besonderer Berücksichtigung der Splanchnicusanästhesie. Bruns' Beiträge 1919. Bd. CXV. S. 161.

2) H. Wendling, Ausschaltung der Nervi splanchnici durch Leitungsanästhesie bei Magenoperationen und anderen Eingriffen in der oberen Bauchhöhle. Bruns' Beiträge 1918. Bd. CX. S. 517.

3) Th. Naegeli, Splanchnicusanästhesie bei chirurgischen Eingriffen und schmerzhaften Affektionen in der Bauchhöhle. Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 37. S. 749.

4) W. Denk, Erfahrungen mit der Kappis'schen Splanchnicusanästhesie. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 41. S. 999.

II.

Zur Verhütung der Darmlähmung mittels Asthmolysin.

(Bemerkung zu der gleichlautenden Veröffentlichung von Ernst Unger, Berlin in Nr. 45 des Zentralbl. f. Chirurgie vom 8. November 1919.)

Von

Dr. Mülberger in Crailsheim.

Zur Anregung der Darmtätigkeit nach großen Magen- und Darmoperationen, sowie bei beginnender Peritonitis, empfiehlt Unger intramuskuläre Injektion von Asthmolysin, das bekanntlich 0,0008 Nebennierenextrakt und 0,04 Hypophysenextrakt enthält. Unger sagt, daß auch theoretisch die Kombination beider Drüsenextrakte begründet sei, da dem Pathologen bekannt sei, daß bei längerdauernden septischen Zuständen der Drüsenlappen der Hypophyse schwer verändert ist, und daß Dietrich schwere Veränderungen der Nebennieren bei Peritonitis nachgewiesen habe.

Die Veränderungen, welche Dietrich bei den Wundinfektionskrankheiten in der Nebenniere nachgewiesen hat (Zentralblatt f. allgem. Pathologie u. pathol. Anatomie Nr. 6 vom 31. März 1918) finden sich an der Rinde, und zwar handelt es sich um schwere Veränderungen des Lipoids der einzelnen Rindenschichten, Befunde, welche Dietrich unter Umständen für den Tod bei Peritonitis verantwortlich macht, während das Mark wenig oder gar nicht verändert ist.

Eine theoretische Begründung für die Verwendung des Adrenalins in solchen Fällen ist also nicht gegeben.

Brust.

1) Ohlmann. Brustwandödem als Symptom schwerer Lungenentzündung bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Brustwandödem pflegte man bisher im allgemeinen als Beweis eines Empyems oder einer entzündlichen Erkrankung der Brustwand aufzufassen; O. zeigt nun, daß es auch allein bei Pneumonie auftreten kann, allerdings deutet es dann stets auf einen besonders schweren Verlauf hin (75% Mortalität gegenüber 11% Mortalität bei fehlendem Ödem). Gesamtmaterial 20 Fälle, davon alle außer einem 7jährigen Mädchen im Alter von 4 Wochen bis zu 2 Jahren. Das Ödem tritt in der Regel doppelseitig auf, allerdings ist es nur bei aufmerksamer Untersuchung zu finden. Das Ödem tritt meistens erst einige Tage bis zu 2 Wochen nach Beginn der Pneumonie auf. Dies Ödem bei Pneumonie ist ein auf Kreislaufschwäche beruhendes Stauungsödem, man sieht es meistens in der Umgebung der Mamilla.

W. v. Brunn (Rostock).

2) Sahatschief. Über die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen in der anteroposterioren (ventrodorsal) Lage. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XVI. Hft. 2.)

Verf. empfiehlt folgende Lage: Der Kranke senkt die Schultern maximal, beugt sich etwas nach vornüber bei nach aufwärts gestreckter Haltung des Kopfes. Der zentrale Strahl muß durch die Incisura jugularis sterni dringen. Bei dieser

Lage des Pat. werden die Schatten der Clavicula und des vorderen Teiles der I. Rippen nach unten und hinten projiziert, und die Lungenspitzen werden zwischen den beschriebenen Interkostalräumen, welche infolge der Projektion am Schirme größer erscheinen, frei sichtbar. Zu erwähnen ist, daß in dieser Lage der zu untersuchende Körperteil sich von dem Röntgenschirm entfernt und das erhaltene Bild größer, aber undeutlicher erscheint. Dieser Umstand hat insofern keine größere Bedeutung, weil wir nicht die Schatten, sondern deren Töne zu vergleichen haben. Nach Verf. bietet diese Untersuchungslage folgende Vorteile: »Die Spitzen werden vollkommen sichtbar in den größer erscheinenden Interkostalräumen. Da die Röntgenstrahlen in dieser Lage durch einen verlängerten Teil der Lungenspitzen, weiterhin durch einen mehr nach unten gelegenen Teil der Rückenmuskulatur hindurch müssen, welcher an dieser Stelle weniger dicht ist, werden die kleinsten Schattierungen der Lungenspitzen besser sichtbar. Wenn sich der Pat. weniger oder mehr nach vorn gebeugt hält, können wir endlich eine kleinere oder größere Fläche des rückwärtigen Teiles des oberen Lobus der Lunge beobachten.«

Gaugele (Zwickau).

3) I. A. Tichomirow. Zur Frage der Behandlung der Pleuraempyeme. (Russki Wratsch 1914. S. 1037 u. 1074.)

Bericht über 7 Fälle von Anwendung des Aspirationsverfahren nach Storch-Perthes, welches sehr günstige Resultate zeitigte. Verf. wendet sich daher gegen die noch immer recht verbreitete Ansicht, daß die Feststellung von Eiter in der Pleurahöhle eine absolute Indikation für die Rippenresektion sei.

Bei den meisten frischen, namentlich allgemeinen Empyemen der Pleura muß das Aspitationsverfahren wenigstens zunächst versucht werden. Dieses Verfahren ist ein sehr wirksames Mittel zur gründlichen Entfernung des Eiters und zur Entfaltung der Lunge und sollte die weiteste Anwendung auch ohne Rippenresektionen finden. Sollte dieses Verfahren nicht rasch zum Ziele führen, so darf natürlich mit der Operation nicht gezögert werden, bei welcher alle hindernden Verwachsungen und Schwarten nach Möglichkeit beseitigt werden müssen. Auch bei den chronischen Empyemen erweist das Aspirationsverfahren gute Dienste. Wenn es auch nicht zur Heilung dieser Empyeme ausreicht, so verringert es doch wesentlich die Größe der Höhle und damit die Schwere des notwendigen Eingriffes.

Durch eine allgemeinere Anwendung dieses Verfahrens würde die Sterblichkeit beim Pleuraempyem bedeutend herabgesetzt und die Dauer der Nachbehandlung auch der resezierten Fälle wesentlich verkürzt werden. Obgleich Verf. in einem Falle von multilokulärem Empyem ebenfalls ein günstiges Ergebnis mit dem Aspirationsverfahren erzielte, glaubt er doch, daß diese Gruppe besser von vornherein von diesem Behandlungsverfahren ausgeschlossen und sogleich operativ angegriffen werden sollte, worauf dann die Aspiration in ihre Rechte treten muß.

Michelsson (Riga).

4) Lippmann und Samson. Zur Therapie der Grippeempyeme mit Bülau'scher Heberdrainage. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 37.)

Die Erfahrungen der Verff. am Krankenhaus Hamburg-St. Georg an 31 Fällen (4 nur reseziert, 7 erst mit Bülau'scher Drainage, dann mit Resektion behandelt, die anderen 19 nur mit Drainage) veranlassen sie, bei Grippeempyemen die Bülau-sche Heberdrainage warm zu empfehlen, besonders in frischen Fällen mit großem,

dünnflüssigem Exsudat. Falls nach etwa 3wöchiger Anwendung der Erfolg zu wünschen übrig lassen sollte, ist Resektion angezeigt, die bei frischen Fällen aber kontraindiziert ist. Bei Ausheilung unter der Drainage sieht man fast keine Entstellung auftreten. W. v. Brunn (Rostock).

5) Folmer Nielsen. Experimentelle Studien über Bronchiennaht und Pleuradrainage. (Hospitalstidende Jahrg. 59. Nr. 49. u. 50. S. 1181 u. 1205. [Dänisch.])

Verf. kommt auf Grund seiner Tierversuche am Hunde zu dem Schluß, daß die Mollgaard'sche Naht für größere Bronchien sicheren Verschluß gewährleistet, nicht nur bei gesunden Tieren und solchen mit experimenteller Lungentuberkulose, sondern auch bei Tieren, bei denen man mit Bakterien verschiedener Art eine akute Lungengangrän erzeugte, ja sogar in solchen Fällen, wo sich im Anschluß an die Exstirpation eine heftige, akute Pleuritis entwickelte.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

6) Wachtel. Pyopneumothorax interlobaris im Röntgenbild. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XVI. Hft. 2.)

Beschreibung eines Falles, bei welchem obiges Krankheitsbild durch das Röntgenbild festgestellt werden konnte, und zwar im Anschluß an eine Schrapnellverletzung. Nach Verf. ist dies der erste in der Literatur veröffentlichte Fall. Maßgebend für die durch den weiteren Verlauf erhärtete Diagnose waren folgende Gesichtspunkte:

»1) Die untere Begrenzung des bandförmigen Schattens zeigt alle Zeichen eines interlobären Ergusses. Sie entspricht in ihrem Verlauf einem Interlobärspalt und zeigt beim Durchleuchten in verschiedenen Richtungen die für Lungenlappengrenzen typischen Schattenänderungen.

2) Der Schatten des Ergusses reicht beim sagittalen Durchleuchten im Stehen nur an seiner tiefsten Stelle vom Mediastinumschatten bis zur Seitenkontur des Brustkorbes. Die höher gelegenen Partien erscheinen vom Mediastinumschatten durch lufthaltiges Gewebe abgehoben.

3) Die obere Begrenzung des Schattens ist horizontal und kann beim Erschüttern der Thoraxwand in kleinwellige Bewegung versetzt werden (sichtbare Succussio Hippocratis).

4) Der oberen Begrenzung des Schattens sitzt eine Gasblase auf, deren oberster Scheitelpunkt mehr der Thoraxwand als dem Mediastinum zu gelegen ist. Der ganze Schatten hat im sagittalen Durchleuchtungsbild die Form eines Zuckerhutes, dessen Spitze etwas deformiert, der seitlichen Körperkontur zu gedrängt, erscheint.« Gaugele (Zwickau).

7) R. Mühsam (Berlin). Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1919. Nr. 15.)

Kurzer Überblick über die historische Entwicklung. Besondere Berücksichtigung der Methoden, Indikationen und Erfolge von Friedrich, Wilms und Sauerbruch. Eigene Erfahrungen an neun Fällen mit Röntgenabbildungen und Photographien. Operation am sitzenden Pat. in Lokalanästhesie ohne Überdruckapparat mit grundsätzlicher Entfernung des zwischen den Rippenstümpfen liegenden Gewebes samt dem Periost. Drei Todesfälle kurz nach der Operation, einer nach $2^1/_2$ Monaten an progressiver Phthise bei glattem Wundverlauf. Bei den übrigen Fällen anfängliche Besserung, dann Tod nach Jahren (längstens $4^1/_2$ Jahre). Thom (Hamborn, Rhld.).

8) Harms (Mannheim). Die Pneumothoraxtherapie. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 16.)

Eine großzügige, zusammenfassende Übersicht über Indikationen, Technik, Behandlungsdauer und Prognose der Pneumothoraxtherapie. Forderung, daß sich die praktischen Ärzte und die Fortbildungskurse mehr damit befassen und die Behandelten in Heilstätten, Krankenhäusern usw. längere Unterkunft auf Kosten der Landesversicherungsanstalten finden, damit dieser durch den Krieg verschlimmerten Volksseuche wirksamer entgegengetreten werden kann.

Thom (Hamborn, Rhld.).

9) L. Jaffé. Über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. erläutert an 18 Fällen das Wesen, die Kontraindikationen und die Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. Mehrere Male sah Verf. Komplikationen wie Luftembolie und die von Forlanini beschriebene Pleuraeklampsie, weiterhin die Bildung von serösem Exsudat. Die Erfolge waren durchweg gut, es kam zu einer dauernden Heilung im klinischen Sinne, jedoch ist Schonung für die Patt. erforderlich. So war z. B. ein Pat. den Anstrengungen des Feldes nicht gewachsen. Außer dem therapeutischen Wert wird noch kurz auf den wirtschaftlichen Wert hingewiesen: Ersparung langer Krankenhausbehandlung usw.

Peters (Bonn).

10) Brüning. Gegen die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

Auf Grund eines in der Chirurgischen Klinik der Charité operierten Falles von Lungenabszeß nach Lungenentzündung, der vorher über 3 Monate lang von anderer Seite erfolglos mit Pneumothoraxanlegung behandelt worden war und dessen ungünstiger Ausgang durch die Operation nicht aufgehalten werden konnte, warnt B. dringend vor jener Therapie bei festgestelltem Lungenabszeß. Gerade die bei der Sektion vorgefundenen Veränderungen, Verwachsungen mit der Brustwand, Lungensequester und Perforation in die Brusthöhle weisen auf die Gefahren jener Behandlungsweise hin. Kleine Lungenabszesse können dabei gewiß gelegentlich ausheilen, doch ist das Risiko auch hier zu erheblich, als daß man die Methode etwa dafür empfehlen könnte. Die operative Eröffnung ist das einzig berechtigte Verfahren.

W. v. Brunn (Rostock).

11) Bergmann. Für die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Tritt gegenüber Brüning erneut für diese Therapie ein.

W. v. Brunn (Rostock).

12) Joerdens. Über Spontanpneumothorax. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Es handelt sich hier um das plötzliche Auftreten eines linkseitigen kompletten Pneumothorax bei einem kerngesunden, jungen Manne, der nach seiner baldigen Genesung zur Truppe eingezogen und bei der Infanterie die Kämpfe an der Somme ohne alle Beschwerden mitgemacht hat, jedenfalls nicht tuberkulös gewesen ist. Es dürfte sich hier um das Platzen eines Emphysembläschens gehandelt haben.

W. v. Brunn (Rostock).

13) Frankenburger. Beobachtungen an 223 Lungenschüssen im Heimatlazarett. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 536.)

Als Beitrag zu einer postulierten großen Sammelstatistik gibt F. eine Zusammenstellung seiner Beobachtungen. Hahn (Tübingen).

14) Hermann Küttner (Breslau). Beiträge zur Chirurgie der großen Blutgefäßstämme. III. Die Freilegung der großen Arterienstämme am Aortenbogen, besonders als Notoperation mit einfachen Mitteln. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 642. 1919.)

Für blutende oder rasch wachsende Hämatome oder Aneurysmen im Jugulum hat K., angeregt durch einen im Felde in Angriff genommenen, aber während der Operation durch Verblutung verlorenen Fall, an Leichen eine Methode ausgearbeitet, mit der sich die zentral vom Hämatom gelegenen großen Arterienstämme am Aortenbogen aufsuchen lassen: Längsschnitt in der Mittellinie des Sternum, dicht unterhalb des jugularen Hämatoms beginnend und bis in Höhe des Ansatzes der IV. Rippe hinabreichend. Am oberen Ende des Längsschnittes Querschnitt nach links, etwa 5—6 cm lang. Der entstehende dreieckige Lappen wird einschließlich der darunter liegenden Sternalportion des Pect. maj. zurückpräpariert. Subperichondrale Resektion der linken II. Rippe und vorsichtige Durchtrennung des hinteren Periostes dieser Rippe in Längsrichtung dicht neben dem linken Sternalrande. Stumpfe Ablösung der Pleura und Zurückhalten derselben mit den Vasa mammaria int. nach außen. Abkneifung des linken Sternalrandes bis zur Mitte von der I. bis zur III. Rippe. Freilegung des Aortenbogens mit den abgehenden großen Arterienstämmen. Die Lage dieser Gefäße hat K. im Widerspruch mit der häufig üblichen Darstellung meist so gefunden: in Höhe etwa des I. Interkostalraumes am Sternum verläuft der Aortenbogen annähernd sagittal, und die großen Gefäße entspringen kulissenartig hintereinander, am weitesten vorn die Anonyma, weiter links und hinten die Carotis und am weitesten links und hinten die Subclavia; der Abgangspunkt aller drei Gefäßstämme vom Aortenbogen aber liegt gewöhnlich links der Mittellinie, der der Anonyma allerdings die Medianlinie oft erreichend.

4 Abbildungen im Text; 3 Tafelbilder. Paul Müller (Ulm).

15) Emil Haim (Budweis). Beitrag zur Herzmassage bei längerdauerndem Herzstillstand. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Krankengeschichte und Epikrise eines Falles von Cholecystektomie in Narkose mit Billroth-Mischung und plötzlichem Herzstillstand. Herzmassage durch das uneröffnete Zwerchfell. »Bei den ersten Massagebewegungen hatte ich überhaupt nicht das Gefühl, als ob sich hinter dem Zwerchfell irgend etwas bewegt. Erst nach einiger Zeit fühlte ich plötzlich ganz deutlich das fest kontrahierte Herz und erst nach weiteren Massagebewegungen begann dasselbe direkt zu schlagen.« Schlechter noch vertrug das Großhirn die fehlende Blutzirkulation. Pat. war den ganzen 1. Tag bewußtlos, komatös, hatte zeitweie tonisch-klonische Krämpfe. In den beiden folgenden Tagen bestand völlige Amnesie für die Vorgänge seit dem Eintritt ins Krankenhaus. Thom (Hamborn, Rhld.).

16) Zuntz. Wiederbelebung durch intrakardiale Injektion. I. chir. Abteilung St. Georg Hamburg, Oberarzt Dr. Wiesinger. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 562.)

Bei einer 56jährigen Frau, bei der eine Dickdarmoperation mit Schleichschem Gemisch ausgeführt wurde, trat Atem- und Herzstillstand ein (Opera-

tionskollaps + Narkoseschädigung?). 4—5 Minuten nach der Störung wurde 1 ccm gewöhnliche Adrenalinlösung 3 Querfinger links vom linken Sternalrand in den IV. Interkostalraum in schräger Richtung medialwärts injiziert. Darauf Heilung. Hahn (Tübingen).

17) Hesse. Zur intrakardialen Injektion. Med. Klinik Halle a. S., Prof. Volhard. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 21. S. 563.)

Berechtigung hat die intrakardiale Injektion nur bei Einspritzung des Analeptikums in das Lumen des linken Ventrikels. H. verspricht sich einen Erfolg des Mittels bei plötzlichem Versagen eines vorher gesunden Herzens infolge Narkose, Shock oder Vergiftung. Hahn (Tübingen).

18) Joh. Volkmann. Zur Technik der intrakardialen Injektion. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

V. schließt sich in der Technik am ehesten an Esch, nicht an van der Velden oder Hesse an. Er injiziert in den rechten Ventrikel, nicht in die Substanz der Herzwand. Sein Vorgehen schildert er genau, es kann hierauf nicht näher eingegangen werden. Er hat seine Erfahrungen am Material des Pathologischen Instituts in Braunschweig und an 26 Patt. gesammelt.

W. v. Brunn (Rostock).

19) Georg Strassmann. Schwere Schußverletzung des Herzens. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 31.)

Beschreibung und Abbildung eines offenbar durch einen Nahschuß vom Rücken her total zerrissenen Herzens. Über die näheren Umstände der Verwundung der sicher seit Wochen schon im Wasser gelegenen Person ist nichts zu erkunden gewesen. W. v. Brunn (Rostock).

20) O. Beck. Granatsplittersteckschuß in der Wand des linken Ventrikels. Orthopäd. Klinik Frankfurt a. M., Prof. Ludloff. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 595.)

Mitteilung eines Falles, bei dem der Steckschuß 2 Tage symptomlos verlaufen war, am 6. Tage durch Herztamponade zum Exitus führte.

Hahn (Tübingen).

21) G. B. Gruber. Herzschußverletzungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Drei bemerkenswerte Fälle: Tödliche Verletzung durch Flobertgeschoß, Eröffnung einer Kranzarterie, Zerreißung eines N. phrenicus; Granatsplitterverletzung der linken Lunge und der Wandung des linken Ventrikels ohne Eröffnung seines Lumens, Tod nach längerer Zeit an Eiterung aus der Pleura und dem rechten Kniegelenk; endlich tödliche Verwundung der Wand des linken Ventrikels ohne Eröffnung, aber auch ohne Perforation des Herzbeutels! Es ist hier, wie in dem bekannten Borst'schen Fall, anzunehmen, daß das Geschoß den schlaffen Herzbeutel vorgewölbt und in das Herzfleisch hineingedrängt hat, dann aber infolge der Elastizität der Gewebe, da es auch nur mit geringer Kraft eingedrungen war, zurückgedrängt wurde; es lag lose in der Pleurahöhle.

W. v. Brunn (Rostock).

22) Göttel. Ein Fall von primärem Herztumor. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

Bei einer 62jährigen Frau plötzliches Anschwellen und Blauwerden des Gesichtes und Symptome von Thrombose der oberen Hohlvene. Sektionsergebnis: Primäres Rundzellensarkom der Vorhofsscheidewand mit Thrombose der oberen Hohlvene. Im Greifswalder pathologischen Institut fand Verf. noch zwei Herzen mit Tumoren, allerdings waren es sekundäre Geschwülste; in dem einen Falle waren die Erscheinungen nach Fall aus einer Schaukel aufgetreten.

W. v. Brunn (Rostock).

23) Jacques Neumann. Zur Frage der Relaxatio (Eventratio) diaphragmatica. (Deutsche med. Wochenschrft 1919. Nr. 33 u. 34.)

N. hat im Krankenhaus Hamburg-Barmbeck zwei Fälle selbst beobachtet; in dem einen handelte es sich um eine Schädigung des Phrenicus infolge chronisch entzündlicher Veränderungen, wie die Obduktion erwies; im anderen Falle war eine Schußverletzung des Phrenicus die Ursache. N. faßt das Ergebnis seiner Beobachtungen und Studien in folgende Sätze: 1) Es ist anzunehmen, daß die Relaxatio diaphragmatica vorzugsweise auf dem Wege über die Zwerchfellähmung durch eine dauernde Schädigung des N. phrenicus entsteht. 2) Eine traumatische Entstehung der Relaxatio diophragmatica ist über dem Wege der Phrenicusverletzung möglich. 3) Die Relaxatio diaphragmatica kann nicht nur angeboren oder in frühester Kindheit, sondern in jedem Lebensalter entstehen, entsprechend der stets möglichen Schädigung des Phrenicus. 4) Zur röntgenologischen Differentialdiagnose zwischen Relaxatio diaphragmatica und der Zwerchfellhernie ist zu erwähnen, daß in einem durch die Sektion bestätigten Falle geringe, aber nicht paradoxe Beweglichkeit des Grenzbogens vorhanden, und daß die Form dieses Bogens bei verschiedenen Untersuchungen unverändert war.

W. v. Brunn (Rostock).

Bauch.

24) Hans Schnorrenberg. Über Bauchspalte. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Die Bauchspalte beruht auf einer kongenitalen mangelhaften Schließung der Bauchwand und findet sich als Mißbildung bei Früchten und ausgetragenen Kindern; über die Ätiologie bestehen verschiedene Theorien, von denen die Ahlfeld'sche den wirklichen Verhältnissen am ehesten entspricht, wie der Verf. an einem von ihm beobachteten Falle des näheren auseinandersetzt.

Peters (Bonn).

25) M. P. Ssokolowsky. Über die Resorption der Bakterien aus der Bauchhöhle. (Russki Wratsch 1914. S. 1264.)

Zur Beantwortung der Frage, ob Bakterien aus der Bauchhöhle in den Ductus thoracicus und von dort in den allgemeinen Kreislauf gelangen können, hat Verf. 14 Versuche an Hunden angestellt, welche folgende Ergebnisse zeitigten:

1) Bei der Infektion der Bauchhöhle spielt das Netz, dank seiner phagocytischen Eigenschaften, eine große Rolle als Schutzvorrichtung.

2) Aus der Bauchhöhle gelangen die Bakterien in den allgemeinen Blutkreislauf durch die in den Ductus thoracicus mündenden Lymphbahnen.

3) Die Lymphgefäße des Zwerchfells besitzen ein großes Resorptionsvermögen.

4) Bei Injektion großer Bakterienmengen in die Bauchhöhle treten die ersten Bakterien schon nach 15 Minuten in den allgemeinen Kreislauf ein.

5) Durch die Unterbindung des Ductus thoracicus kann die Bakterienresorption aus der Bauchhöhle unterbrochen werden.

6) Applikation von Eis auf die Bauchwand verringert die Lymphbildung, Wärme läßt sie unbeeinflußt; Alkohol, Chloroform und physiologische Kochsalzlösung erhöhen dieselbe. Eine besonders starke lymphtreibende Wirkung hatten im Experiment Bouillonaufschwemmungen von B. pyocyaneus.

Michelsson (Riga).

26) S. N. Lissowskaja und J. J. Dshanelidse. Zur Frage der Eingießung von flüssigem Vaselin in die Bauchhöhle zur Vermeidung von Adhäsionsbildungen. (Russki Wratsch 1914. S. 972 u. 1003.)

Als Ergebnis ihrer Tierversuche stellen die Verff. folgende Sätze auf:

1) Die subkutane Einführung von Ätherdämpfen ist technisch leicht ausführbar, ruft bei Kaninchen eine vollkommen genügende Narkose hervor und ist bei Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln ungefährlich.

2) In der Ablösung der Darmserosa haben wir ein einfaches und sicheres Mittel zur experimentellen Hervorrufung von Verwachsungen.

3) In die Bauchhöhle gegossenes flüssiges Vaselin verbleibt dort lange Zeit und ruft nur eine geringe Fremdkörperreizung hervor.

4) Der Allgemeinzustand der Tiere wird durch Vaselineingießungen nicht schädlich beeinflußt.

5) Die Bildung von Verwachsungen wird durch das Vaselin nicht verhindert.

Michelsson (Riga).

27) G. L. Hays. Gunshot wounds of the abdominal cavity. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Bericht über 18 Schußverletzungen der Bauchhöhle, von denen 15 Revolververwundungen waren, mit 61,11% Heilungen. In 13 Fällen waren Eingeweide durchschossen mit 7 Heilungen = 53,84%. Alle geheilten Fälle waren 2—12 Stunden nach der Verwundung operiert, die Todesfälle 7—57 Stunden. Die Peritonealhöhle wurde drainiert. Auf Auftreibung des Herzwinkels ist zu achten als oft erstes Zeichen der Magendilatation. E. Moser (Zittau).

28) Eunike. Seltene Peritonitisform. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 29.)

An der chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten zu Elberfeld kamen zwei Fälle von eigenartiger chronischer Peritonitis zur Operation. Bei den 47 bzw. 43 Jahre alten Patt. kam es, nachdem im Laufe von Jahren sich kolikartige Schmerzen wiederholt hatten, zu Ileuserscheinungen. Die Laparotomie ergab, daß dicke Schwarten die Därme umgaben, in dem einen Falle bestanden auch Zuckergußleber und Zuckergußmilz. Die Schwarten wurden gespalten und die Därme, so gut es ging, befreit. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich vor allem Wärme. Der Erfolg kann bei der Art des Leidens kaum je ein vollkommener sein. Eine Ursache für die Verwachsung und Schwartenbildung war in beiden Fällen nicht erkennbar. Die Diagnose ist oft vor der Operation wohl nicht zu stellen. Gelegentlich kann Darmresektion angezeigt sein.

W. v. Brunn (Rostock).

29) **J. J. Grekow. Beiträge zur Frage der Behandlung diffuser eitriger Peritonitiden.** (Russki Wratsch 1914. S. 52ff.)

Das Material, auf welches Verf. seine eingehende Besprechung stützt, umfaßt 218 Beobachtungen von eitriger Peritonitis verschiedensten Ursprunges.

Die in den neuesten Statistiken zutage tretende Verbesserung der Operationsresultate wird vom Verf. hauptsächlich dem Vorwiegen von Frühoperationen zugeschrieben, im Spät- oder gar Endstadium geben alle Operationsmethoden nach wie vor gleich schlechte Resultate. Beim heutigen Stande unseres Wissens kann eine weitere Besserung der Operationserfolge allenfalls von der genauen Ausarbeitung der Indikationen für jede einzelne Methode erwartet werden (Schluß der Bauchhöhle, teilweise Tamponade, Spülung usw.).

Die trockene Toilette und nachfolgende breite Marlytamponade der Bauchhöhle ist jedenfalls ganz zu Unrecht von den meisten Operateuren völlig verlassen worden. Nach den Erfahrungen des Obuchoff-Krankenhauses steht dieses Verfahren in geeigneten Fällen um nichts den anderen nach, hat vielmehr erhebliche Vorzüge vor ihnen, wie z. B. bedeutende Abkürzung der Operationsdauer, Möglichkeit einer steten direkten Kontrolle des Darmes durch das Auge und rechtzeitigen Eingreifens bei auftretenden Komplikationen, wie Darmlähmungen und Residualabszessen; durch den Fremdkörperreiz der Tampons verursachte Erhöhung der Sekretion und örtlichen Leukocytose großer Bauchfellbezirke. Es ist möglich, daß die durch die Tamponade hervorgerufene venöse Stauungshyperämie nicht eine schädliche, sondern vielmehr nützliche Erscheinung ist, da sie die Resorption der Endotoxine verlangsamt und sie am Ort neutralisiert.

Die landläufige Meinung, daß die Tampons sehr bald ihre Saugkraft einbüßen, ist unbegründet, wenn man nur die Tamponade richtig durchführt; fehlerhafte Tamponade schadet allerdings nur. Die Tampons müssen aus weitmaschiger Marly bestehen, welche locker zwischen Bauchwand und Darm, in keinem Falle zwischen die Darmschlingen eingeführt wird. Der Dünndarm muß aus dem kleinen Becken gehoben und dieses ebenfalls mit Marly locker ausgefüllt werden. Zur Erleichterung des Verbandwechsels und zur Vermeidung einer Einklemmung der Tampons muß die Bauchhöhle genügend weit offen gelassen werden. Eine Drainage der freien Bauchhöhle ist nur in wenigen Fällen und immer nur auf kurze Zeit möglich. Die Anwendung von Drainröhren beruht daher auf einem Mißverständnis, entweder sind sie unnütz oder sie helfen nichts. Nach den Erfahrungen des Verf.s begünstigen Drains und Einzeltampons das Auftreten von Ileuserscheinungen.

Die Indikationen für den völligen Schluß der Bauchhöhle müssen erweitert werden. Die teilweise Naht bietet vor der offenen Wundbehandlung keine Vorzüge. Bei dickflüssigem Eiter soll die Haut und womöglich auch die Aponeurose nicht vernäht werden. Operieren muß man möglichst zart und schnell, daher von übersichtlichen, eventuell mehrfachen Schnitten. Prinzipiell soll der primäre Krankheitsherd entfernt werden, wenn dadurch nicht die Operation ungebührlich verlängert wird oder es sich um wichtige Organe handelt (Tuben). Bei starker Darmblähung wird die Operation durch die primäre Enterostomie wesentlich erleichtert und abgekürzt. Beachtung verdienen die neueren Bestrebungen einer allgemeinen oder lokalen Immunisierung (Chinin- und Jodipininjektionen, Traubenzucker- und hypertonische Kochsalzlösungen). Kampferöleingießungen in die Bauchhöhle zeigten keinen Nutzen, riefen im Gegenteil Verwachsungen hervor, deren Auftreten sie angeblich verhindern sollten. Die Sero- und Vaccinotherapie zeigte keine Wirkung, dagegen erwies sich in einigen Fällen eine intravenöse In-

fusion von 1 : 1000 Argent. nitr. von Nutzen. Bei der Nachbehandlung sind zu empfehlen: die Fowler'sche Lage, wiederholte Magenspülungen, auch wenn kein Erbrechen besteht; reichliche Zuführung von Kochsalzlösung per Klysma, subkutan und intravenös, in letzterem Falle am besten mit Adrenalinzusatz. Unersetzlich ist das Morphium; wichtig frühzeitige Atemübungen. Wenig wirksam erwiesen sich Atropin, Physostigmin, Hormonal, Pituitrin usw., sehr günstig wirken dagegen vom Verf. bereits seit langem angewandte schräge Punktionen des Darmes in der Wunde. Bei hartnäckiger Adhäsionsbildung zeitigte die Applikation von großen Saugglocken auf die Bauchwand erstaunliche Erfolge: Die Schmerzen und das Erbrechen schwanden fast augenblicklich. Im Kampf mit der putriden Peritonitis sind wir völlig, mit dem Endstadium der Bauchfellentzündung fast machtlos.

Als wirksamstes Mittel zur Bekämpfung der eitrigen Bauchfellentzündungen muß daher noch immer ihre Verhütung durch rechtzeitige Operation des Grundleidens angesehen werden. Michelsson (Riga).

30) J. Zeh. Über postoperative Beschwerden nach Laparotomien. Inaug.-Diss., Tübingen, 1917.

Von 218 Leistenbrüchen sind 132 (60,5%) völlig beschwerdefrei; 31% klagen über Narbenbeschwerden, 8% über Adhäsionsbeschwerden, 5,5% weisen dabei objektive Narbenveränderungen auf (2,8% Narbenbrüche, 2,8% Narbenvorwölbungen) obgleich fast alle p. p. geheilt waren. Wesentlich ungünstiger sind die Resultate bei Rezidivhernien (Adhäsionsbeschwerden: 30,5%, objektive Narbenveränderungen: 46%, subjektive Narbenbeschwerden: 61,5%). Ursache für letztere liegt in der Schwäche der Bauchdecken überhaupt und in einer gewissen geschwächten Konstitution des Kranken. Ähnliche Zahlen werden für Schenkel- und Nabelhernien angegeben. — Bei Appendicitiden fällt zunächst auf, daß akute Formen weniger Beschwerden machen, als die chronischen; noch auffallender ist, daß z. B. Appendektomien mit eitrigem Frühexsudat, ferner appendicitische Abszesse geringere Beschwerden aufwiesen, als die chronischen Appendicitiden, ferner, daß ausgebreitete, freie Peritonitiden in bezug auf spätere Beschwerden den akuten Appendicitiden ohne wesentliches Exsudat gleichzustellen sind. — Diese Zahlen scheinen den eigentlichen statistischen Wert solcher Untersuchungen doch etwas in Frage zu stellen. — Unter 161 Appendektomien waren 12 Narbenbrüche (7,5%) und 13 Narbenvorwölbungen (8%); Drainage und Tamponade disponieren in höherem Grade zur Bildung von Narbenbrüchen als ein späterer Bauchdeckenabszeß. — Von 35 Magenoperierten zeigten 8 (23%) objektive Narbenveränderungen (5 Narbenbrüche, wovon 2 bei p. p. geheilter Wunde). Da die Magenoperationen durchweg wegen Ulcus vorgenommen worden waren, können, ebenso wie nach Gallenblasenoperationen, subjektive Beschwerden nicht wohl zur Beurteilung der Beschwerden nach Bauchoperationen überhaupt herangezogen werden. — Akute Cholecystektomien ergaben nur 14% völlige Beschwerdefreiheit, während bei gleichzeitiger Pericholecystitis 100% der Kranken beschwerdefrei blieben — ein neuer Beweis, wie schwierig es ist, die postoperativen Beschwerden unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zu betrachten. Im allgemeinen weisen die drainierten Fälle nicht mehr subjektive Narbenbeschwerden auf, als die vollständig primär geschlossenen. Objektive Narbenveränderungen z. B. waren häufiger nach völliger Naht ohne Bauchdeckenabszeß, als nach vollständiger Naht mit Bauchdeckenabszeß, oder nach Drainage (!). Im allgemeinen kann man sagen, daß Kinder am wenigsten Beschwerden nach Laparotomien auf-

weisen, während Frauen am meisten dafür disponiert sind. Die Arbeit enthält reichliche Details. Deus (Erfurt).

31) Spiegel. Verbesserte Röntgendiagnostik des Magen-Darmtraktus mit Citobarium als Kontrastmittel. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Warme Empfehlung dieses nach Bauermeister's Angaben hergestellten Mittels auf Grund von 4jähriger Erfahrung. Es hat angenehmen Geruch und indifferenten Geschmack, wird in flüssiger Form, nur mit Wasser angerührt, genommen; nach 1—1 $^1/_2$ Stunden ist der normale Magen schon wieder davon frei, nach 4 Stunden ist das Citobarium schon im Dickdarm; Verf. gibt zu Dickdarmuntersuchungen seinen Patt. 200 g des Citobarium mit; sie nehmen es früh nüchtern und kommen nach 4 Stunden zur Untersuchung. Weitere Vorzüge sind, daß man den Ösophagus während des Trinkens gut beobachten kann, und daß man überaus scharfe Konturen bekommt wegen der gleichmäßigen Ausfüllung aller Taschen und Falten der Schleimhäute. W. v. Brunn (Rostock).

32) M. Lüdin (Basel). Die Beeinflussung der Magenfunktion durch äußere lokale Wärmeapplikationen. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 29.)

Klinische und experimentelle Untersuchungen. Durch Kataplasmen konnte nach 2stündiger Einwirkung die Magentemperatur um 1° C erhöht werden, durch Diathermie in einer Stunde um 2,1° C.

Die Zusammensetzung des Magensaftes wird dabei in keiner Weise verändert, während jedoch nie Peristaltik intensiver so vermehrt wird, daß die Austreibungszeit eines Bariumbreies um $^1/_2$—2 Stunden verkürzt wird.

Zur Lösung der Frage, ob die Beschleunigung der Magenentleerung durch die gesteigerte Peristaltik oder durch das Verhalten des Sphincter pylori zustande komme, wurden 10 Patt. mit organischer Pylorusstenose untersucht. Trotz röntgenologisch festgestellter Vermehrung der Peristaltik durch die Wärmeapplikationen wurde die Entleerungszeit nicht abgekürzt — was aber in erheblichem Grade der Fall war bei Patt. mit Pylorusspasmus durch Ulcus. Der Ausfall dieses Versuches ist für die Differentialdiagnose zwischen organischer oder funktioneller Pylorusstenose von Wichtigkeit. Borchers (Tübingen).

33) Otto Strauss. Über die Notwendigkeit einer neuen Nomenklatur in der Magenbetrachtung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

S. will im Gegensatz zu Aschoff an der Bezeichnung des Antrum pylori und des Sphincter antri festhalten; er schlägt folgende Nomenklatur vor: Fornix (Forsell), Korpus, Flexur, Antrum; Fornix und Flexur sind durch den Isthmus getrennt, diese vom Antrum durch den Sphincter antri.

W. v. Brunn (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Namen- und Sachverzeichnis.

Originalmitteilungen.

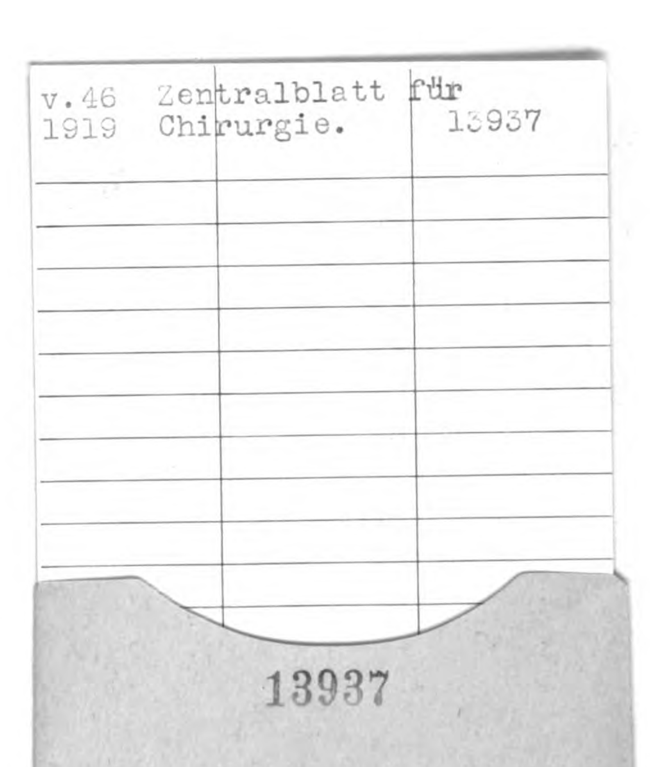
Namenverzeichnis.

(Die mit * versehenen Seitenzahlen bezeichnen Originalmitteilungen.)

Sachverzeichnis.

Die mit * versehenen Seitenzahlen bezeichnen Originalmitteilungen.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig


v.46 Zentralblatt für
1919 Chirurgie.
13937
13937
Library of the
University of California Medical School
and Hospitals

